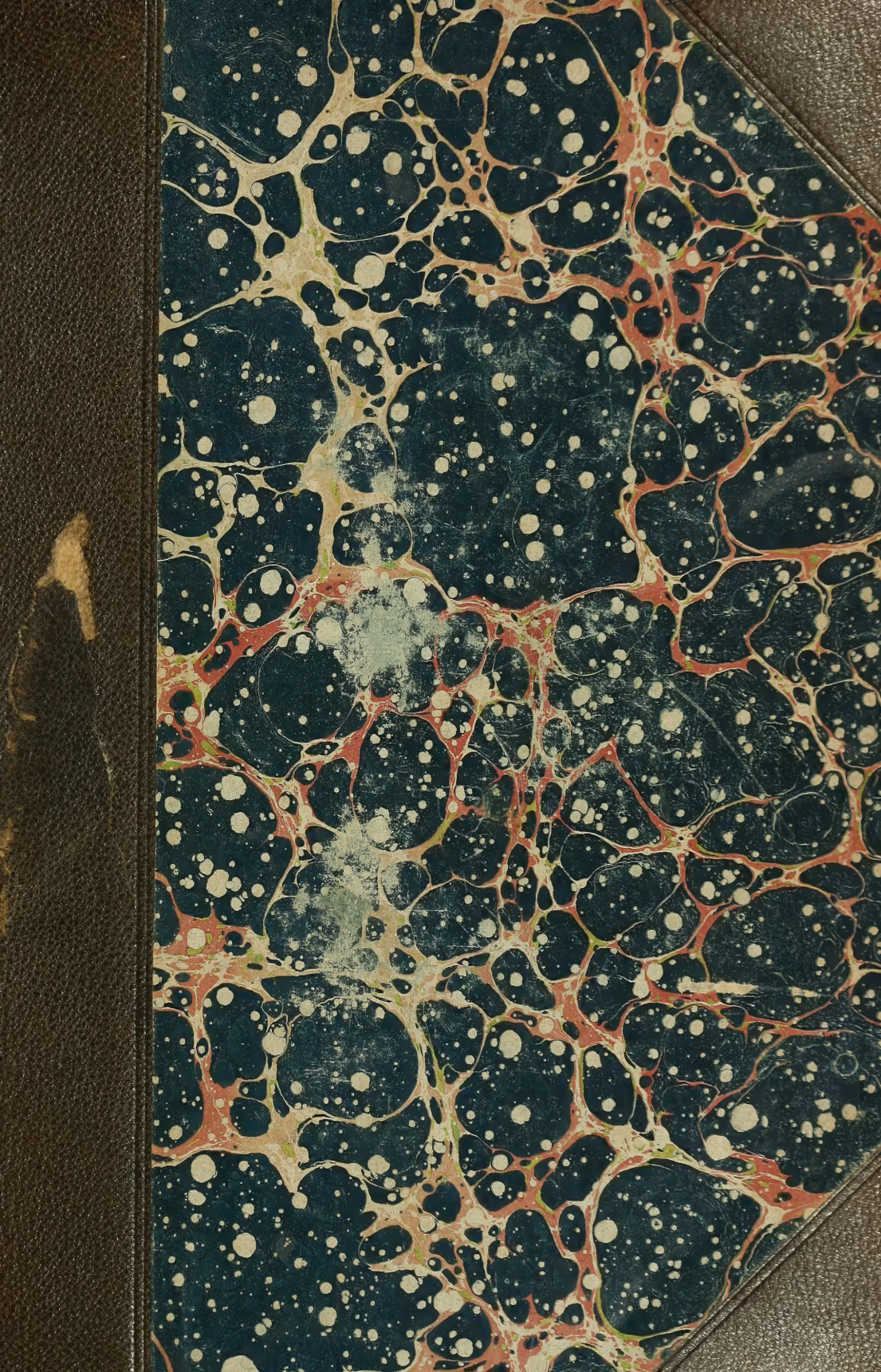
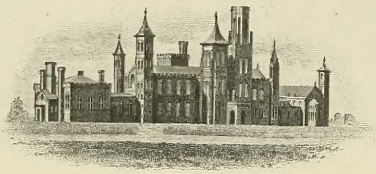




Ex Libris Quos

INSTITUTIONI SMITHSONIANAE

Anno MCMV Donavit

John Donnell Smith

Accesio N.

LEATHER DRESSING APPLIED
JAN- 1967

GARTENFLORA.

Allgemeine Monatsschrift

für

deutsche, russische und schweizerische Garten- und Blumenkunde und Organ des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Unter Mitwirkung vieler

Botaniker und Gärtner Deutschlands, Russlands und der Schweiz

herausgegeben und redigirt

von

Dr. Eduard Regel,

Wissenschaftlichem Director des Kaiserlichen Botanischen Gartens zu St. Petersburg.

Mitherausgeber für Deutschland:

H. Jäger, Hofgärtner in Eisenach.

Fr. Francke, Kgl. Bot. Gärtner in Erlangen.

C. Bouché, Inspector des Bot. Gartens in Berlin.

Mitherausgeber für die Schweiz:

E. Ortgies, Obergärtner am Bot. Garten in Zürich.

Mitherausgeber für Russland:

Dr. F. von Herder, Conservator am Herbarium des k. bot. Gartens in St. Petersburg

Zwölfter Jahrgang.

SMITHSONIAN INSTITUTION
NOV 25 1929
SPECIAL COLLECTIONS

Erlangen, 1863.

Verlag von Ferdinand Enke.

SMITHSONIAN INSTITUTION
NOV 25 1929
SPECIAL COLLECTIONS

Schnellpressendruck von C. H. Kunstmann in Erlangen.

580.545
.G24
J D.S.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Schizanthus Grahami Gill. et var. und Sch. Hookeri Gill.

(Siehe Taf. 385. Fig. 2—7.)

Scrophularineae.

Sch. Grahami Decaisne in Flore d. serres tab. 712.

Hooker gab auf Tafel 3044 des Botanical Magazins die Abbildung von Sch. Grahami Gill. und Tafel 3045 von Sch. retusus Hooker. Beide Arten wurden von Gillies in Chili entdeckt und die Samen auch von ihm nach England gesendet. Schon Gillies betrachtete, wie Hooker selbst sagt, den Sch. retusus nur für eine Form des Sch. Grahami. Hooker unterscheidet seinen Sch. retusus vornehmlich durch die Auskerbung der oberen Lippe der Blume (s. Fig. 6), während dieselbe bei Sch. Grahami zugespitzt sein soll, auch waren die Blumen des Sch. retusus, wie er ursprünglich eingeführt ward, dunkelcarmin, die des Sch. Grahami dagegen fast lila. Mehr als 30 Jahre sind seit der Einführung dieser schönen Zierpflanze vergangen. Seitdem haben sich nun in den Gärten zahlreiche Spielarten gebildet, die vom dunkeln Carmin der Blumen zum Weiss allmälig übergehen und deren Oberlippe bald zugespitzt, bald an der schmalen Spitze schwach ausgerandet oder abgestutzt, bald kürzer, vorn breiter und stärker ausgerandet.

Wir geben auf der beistehenden Tafel einige Formen, nämlich Fig. 2 die Abart mit carminrothen Blumen und gespitzter oder auch schwach ausgerandeter Lippe, die von den verschiedenen Autoren als Sch. retusus abgebildet ward (Lindl. Bot. Reg. tab. 1544, Paxt. Mag. I. pag. 5 cum ic., Sweet Brit. Flow. Gard. II. ser. tab. 201; Rchb. fl. exot. tab. 324. fig. 5.) Fig. 3 die Abart mit lilafarbenen und Fig. 5 mit rosenrothen Blumen von ähnlicher Bildung der Oberlippe. Die erstere bildet Hooker Taf. 3044 des Bot. Mag. und Reichenbach Tafel 324, Fig. 6 der Flora exotica als Sch. Grahami ab. Fig. 4 gibt die Abbildung einer der ausgezeichnetsten Abarten, nämlich der mit weissen Blumen und orangefarbener zugespitzter oder schwach ausgerandeter Oberlippe, die schon von Decaisne auf Tafel 712 von

Flore des serres nebst dem Sch. retusus Hook. als Form zu Sch. Grahami gezogen wird. Eig. 6 endlich ist die Form, welche Hooker (tab. 3044 l. c.) als S. retusus abbildet.

Allen diesen Gartenformen ist mithin der schon von Gillies gegebene Name Sch. Grahami beizulegen und dagegen ist der nicht weniger verbreitete und gemeiniglich für die dunkel blühenden Formen verwendete Name S. retusus gänzlich aufzugeben. Eine gute Art dagegen ist der ebenfalls verwandte S. Hookeri Gill. aus Chili, der sich durch die hornförmigen Lappen der Unterlippe auszeichnet und von dem wir Fig. 7 eine Blume abbilden.

Die Formen des Sch. Grahami gehören zu unsern schönsten und ausgezeichnetsten Florblumen. Man säet solche als annuelle Pflanzen von langer Vegetationsperiode entweder im Herbst oder im Winter aus. Die im Herbst gekeimten Pflanzen werden im Kalthause an einem lichten trockenen Ort überwintert, sind aber der Stammfäule so unterworfen, dass oft die ganzen Aussaaten wieder verloren gehen. Man thut daher besser, die Aussaaten im Anfang Februar im Warmhaus vorzunehmen, die jungen Pflanzen dann recht zeitig in Näpfe zu verstopfen, die nach dem Anwurzeln einen Standort dicht unterm Glas bei 6 — 8° R. erhalten und später einzeln in Töpfe gepflanzt werden. Zur Erde wählt man sandige lehmige Wiesenerde, die mit Laub- oder Haideerde etwas versetzt wird.

Sobald das mildere Wetter beginnt, werden die Pflanzen allmälig abgehärtet und entweder später auf Gruppen in's freie Land gepflanzt, wo sie einen reizenden Effect machen, oder auch zum Blüthenflor für Töpfe bestimmt. Aber auch beim Auspflanzen in's freie Land muss ein lockerer lehmiger Boden gewählt werden, der keinen frischen und auch nicht zuviel alten Dünger enthält.

(E. R.)

---

b) Aster, Belle de Kiew.

(Siehe Taf. 385. Fig. 1.)

Compositae.

Wir gaben Tafel 213 a und b die Abbildung der Kaiser-Aster, eines Productes deutscher Beharrlichkeit, von der beliebten chinesischen Aster (Callistephus chinensis). Die beistehende Tafel führt nun eine andere neue Aster vor, die in der unter der Direction des Herrn Basiner stehenden Kiew'schen Landesbaumschule und Pomologischen Plantage erzogen worden ist.

Herr Basiner schreibt uns das Folgende über diese Aster.

In dem unter meiner Leitung stehenden Garten zeichnen sich besonders die seit 3 Jahren aus eigener Samenzucht gewonnenen Astern sowohl durch Grösse als auch durch Schönheit der Blumen aus. Durch Bastardirung der weissen und rothen päonienblüthigen Pyramiden-Astern hat sich hier in diesem Sommer eine neue Sorte gebildet, die in der That prachtvoll ist. Ich nenne sie darum „die Schöne aus Kiew." Es ist eine Pyramiden-Aster mit sehr grosser, ge-

wölbter Blume, deren Durchmesser $3^1/_2$ Par. Zoll beträgt. Die Mitte von $1^1/_2$" Durchmesser ist vollkommen weiss und von einem carminrothen Rande von 1" Durchmesser umgeben. In den Preis-Verzeichnissen von Appelius, Benary und Haage in Erfurt finde ich allerdings Astern mit ähnlicher Zeichnung aufgeführt, denen man den Namen Kronen-Astern (auch Kranz- und Kokarden-Astern) gegeben hat; aber es ist kaum anzunehmen, dass an zwei so entfernten Orten wie Erfurt und Kiew zwei Sorten entstanden sein sollten, die einander völlig gleich wären. Auch der Name Kokarden-Aster zeigt schon an, dass die Erfurter Sorte eine ganz andere Form haben muss.

Die Vergleichung mit den ähnlichen Astern der Erfurter Handelsgärtner wird es später erweisen, ob die Schöne von Kiew von den Erfurter Kokarden-Astern verschieden ist. Wir haben von ähnlicher Grösse, Bau und Färbung noch keine Aster gesehen.

---

c) Iris iberica Hoffm. et I. paradoxa Stev.

(Siehe Taf. 386.)

Irideae.

I. iberica Hoffm. in Comm. soc. phys. mosq. I. pag. 41. Ledb. fl. ross. IV. pag. 105. M. B. fl. taur. cauc. I. pag. 30. — I. paradoxa Stev. in Mem. de la Soc. des nat. de Mosc. V. pag. 355. Ledb. fl. ross. IV. pag. 105.

Die südlichen Abhänge des Caucasus in der Nähe von Tiflis schmücken im Frühlinge mannigfache Iris-Arten, welche zu den zierendsten Arten dieser herrlichen Gattung gehören. Von einigen derselben hat uns Herr Owerin in Tiflis die Abbildungen zugesendet und wir haben die beistehende Tafel darnach componiren lassen. Es sind das Arten von niedrigem, kaum spannenhohem Wuchse aus der Verwandtschaft von I. pumila. Die schönste derselben ist die I. iberica Hoffm. Die Blätter derselben breit linear, mehr oder weniger sichelförmig gekrümmt und kürzer als der spannenhohe Blüthenstengel, der auf der Spitze eine einzelne grosse Blume trägt. Scheide zweiblätterig, mit grünen zugespitzten Blättern, die so lang als die Röhre der Blumenkrone oder nur wenig kürzer als diese. Die Lappen der Blumenkrone sind breit, rundlich-oval, die inneren aufrechten ungefähr so lang als die äusseren, welche letztern zurückgeschlagen und auf der Rippe bartig.

Die grossen Blumen der gewöhnlichen Form sind ähnlich denen der J. Susiana gefärbt, nämlich die äusseren Blumenblätter auf röthlich braunem Grunde trüb schwarz-purpur geadert und gezeichnet. Die inneren aufrechten Blumenblätter sind auf graulichem Grunde ähnlich dunkler gezeichnet. Fig. 1 unserer Tafel gibt die Darstellung dieser Form. Fig. 2 stellt dagegen eine Abart dar, deren äussere Blumenblätter auf okergelben Grunde dunkler gezeichnet, während die innere weiss und grau.

Eine verwandte, die gleichen Lokalitäten bewohnende Iris, ist die Iris paradoxa Stev., von der Fig. 3 die Abbildung gibt. Sie ist der vorhergehen-

den nahe verwandt, hat aber schmälere Blätter, die Blätter der Scheide sind etwas länger als die Blumenröhre, und die inneren Blumenblätter sind noch einmal so lang und mehrmals breiter als die äusseren Blumenblätter. Die Farbe ist ein schönes violettblau mit dunklerer Zeichnung. Es scheinen diese 3 Iris-Arten in den Gärten Europa's noch gar nicht verbreitet zu sein. Durch Herrn Academiker Ruprecht kamen eine grosse Menge Zwiebeln dieser Iris-Arten an die Gartenbau-Gesellschaft in Petersburg und sollen solche stellenweise in grosser Menge vorkommen. Bis jetzt ist es aber uns noch nicht bekannt, dass die damals vertheilten Wurzeln irgendwo geblüht hätten. Im freien Lande eingeschlagene und selbst gut bedeckte Knollen erfroren im letzten Winter sämmtlich; wahrscheinlich noch mehr in Folge von Feuchtigkeit, als von Kälte. Die Abhänge des südlichen Caucasus haben überhaupt nur sehr wenig Regen. Es dürften daher diese schönen Iris-Arten höchst wahrscheinlich bei einer ähnlichen Behandlung, wie man solche vielen Knollen und Zwiebeln angedeihen lässt, am sichersten gedeihen. Man pflanze sie in Töpfe in eine lehmige Rasenerde. Hier werden sie auf sonnigem Standorte nur soviel begossen, dass die Knollen nicht vertrocknen, bis die Vegetation beginnt. Während derselben erhalten sie reichliches Wasser, bleiben aber nach Beendigung derselben eine Zeit lang ganz trocken ohne Wassergabe stehen. Ueberwinterung frostfrei, auf kühlem trocknem Standorte. Nur wenn eine längere Ruhezeit unter Einfluss von Trockenheit eingehalten wird, dürften diese schönen Iris-Arten dankbar blühen und zur wahren Zierde unserer Gärten werden.

(E. R.)

d) Ouvirandra fenestralis Poir.

(Siehe Taf. 387.)

Najadeae.

Poir. encycl. suppl. IV. pag. 237. Knth. enum. III. pag. 592. Bot. Mag. tab. 4894. Flore des serres tab. 1107 — 1108.

Wir haben der Gitterpflanze Madagascars schon wiederholt erwähnt und auch bemerkt, dass solche mit dem besten und glücklichsten Erfolge in Deutschland im Botanischen Garten zu Karlsruhe unter der einsichtigen Leitung des Herrn Garten-Inspectors Mayer daselbst cultivirt ward. Herr Mayer hatte die Güte, uns eine Abbildung in Monster-Format dieser Pflanze nach einem der Exemplare des Bot. Gartens in Karlsruhe in Lebensgrösse gemacht, zuzusenden. So schön diese Abbildung nun gewesen wäre, so war es uns doch nicht möglich, solche wiederzugeben, indem die Kosten derselben für den so mässigen Preis unserer Zeitschrift zu bedeutend gewesen sein würden. Die beistehende Abbildung gibt die halbirte Abbildung, indem die 9 nach unten gerichteten Blätter ganz oder theilweis weggelassen werden mussten. Ebenso mussten einige der üppigsten Blätter und Blüthenstände etwas weniger ($^1/_{10}$) verkleinert werden, indem die üppigsten Blätter auf der Originalabbildung sammt dem Blattstiel ungefähr

$^5/_6$ Fuss lang sind und die Blüthenstände sogar bis 1 Fuss hoch werden.

Die Pflanze hat einen knolligen Wurzelstock und wächst auf schlammigem Terrain am Ufer der Flüsse in Madagascar unterm Wasser. Die Behandlung welche dieser Pflanze im Botanischen Garten zu Karlsruhe zu Theil ward, besprachen wir pag. 30 des vorigen Jahrganges.

Wir wollen nun Herrn Mayer selbst reden lassen.

Ueber den Erfolg der in Dr. C. Koch's Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde Nr. 19 des v. J. niedergelegten Cultur-Art der Ouvirandra fenestralis, mit einigen Erläuterungen über diese Pflanze.

Auch eine weniger scharfe Beobachtung der Entwickelung dieser hier nunmehr $1^1/_2$ Jahre in Cultur stehenden Pflanze hätte zur Ueberzeugung führen können, dass die bis jetzt bekannten Abbildungen hiervon nicht dem entsprechen, was die Natur uns durch die äussere Erscheinung dieser Pflanze vorlegt.

Dieses sowohl als die nicht zu widersprechende Ansicht, dass in der Vorführung eines Cultur-Erfolges durch die Abbildung der betreffenden Pflanze, sei es nun diese oder eine andere, auch der Beweis des richtig eingeschlagenen Weges selbst zu ihrer höchsten Entwickelung sei, — wird die in der Anlage gegebene bildliche Darstellung dieser in ihren äusseren Hauptformen zwar längst bekannten Pflanze als gerechtfertigt erscheinen lassen, und dieses um so sicherer, da besagte Pflanze in ihrem vollkommenen Blüthenverlaufe, somit auch die darauf Bezug habenden äusseren Erscheinungen noch niemals als Resultat künstlicher Cultur vorgeführt werden konnten, und ist dieses zugleich der Hauptbeweggrund, das Verhalten desselben in seiner Aeusserlichkeit während dem Verlaufe dessen übersichtlich zu geben.

Es ist daher weniger Zweck dieser Zeilen, wie geglaubt werden möchte, die Ergebnisse erschöpfter Untersuchungen in morphologischer und anatomischer Beziehung zu besprechen, indem der Erhaltung der Pflanze wegen es vorerst eben so unthunlich als unräthlich war; dürfte aber unter zulässigen und günstigen Verhältnissen der nächsten Zukunft vorbehalten sein. Als vermittelnde Erläuterung sowohl für die vorliegende als künftige Absicht bin ich durch das freundliche Entgegenkommen des Herrn Professors Dr. M. Seubert hier im Besitze einer, wenn auch nicht erschöpften Analyse einzelner Blattheile unserer Pflanze, insbesondere aber der Blüthen- und Samenverhältnisse und zwar: Nr. 1 eines der alten, bei dem Bezuge der Pflanze schon vorhandenen Blätter mit theilweiser parenchymatischer Ausfüllung der Blattmaschen (natürl. Grösse). Nr. 2 und 3 kleine Theile dieses Blattes in gesteigerter Vergrösserung. 4 der Grund des Blattstieles von einem verwachsenen Blatte (natürl. Grösse). 5 Querdurchschnitt des Blattstiel-Grundes mit den eingeschlagenen Blattscheidenrändern. 6 Die Spitze des die Blüthenknospe tragenden Schaftes (natürl. Grösse.) Nr. 25 die in Form eines Käppchens abgestossene Spatha des Blüthenstandes. 7 Spitze einer Inflorescens Zweiges. 8 eine einzelne Blüthe von oben gesehen. 9 eine solche von der Seite. 10 a der obere Theil eines Staubgefässes von innen gesehen. 10 b dasselbe von aussen gesehen. 10 c dasselbe von der Seite und 10 d ein Staubbeutel von oben 11 ein aufspringender Staubbeutel im

Durchschnitt. 13 Pollenkörner (starkvergröss.). 14 drei Stempel aus einer normalen Blüthe. 15 die Stempel aus einer andern Blüthe. 16 eine abgeblühte Blume mit drei Carpellen, wovon eine im Reifen begriffen und daneben von der inneren Seite dargestellt ist. 17 ein Carpell im Längsschnitte mit 2 grundständigen Eichen. 18 isolirte Eichen bei stärkerer Vergrösserung. 19 ein Carpell mit 2 Samen. 20 ein Same daraus. 21 Embryo des Samens von vorne d. h. von der Seite des Plumula gesehen. 22 derselbe von der Seite gesehen. 23 derselbe von hinten gesehen. X. Stärkemehlkörner aus diesem Embryo unter starker Vergrösserung. 24 reifer Embryo von Ouvirandra mit blattartiger Plumula nach Jussieu.

Zurückgesehen nun auf die bildliche Darstellung der ganzen Pflanze selbst in ihrem Culturzustande —, ist dieselbe sowohl in ihrem Total-Eindrucke, als auch insbesondere in ihren Einzelnheiten naturgetreu gegeben. Die Blattentwickelung anlangend, ist die Blattsubstanz auch schon bei dem Hervorbrechen der jungen Blätter aus dem Endspitzen des verzweigten Rhizoms getrennt, und dadurch die Blattmaschen des Netzes vollständig gebildet, und nicht, wie vielfach geglaubt wird, dass die Trennung durch Schwinden des Zellgewebes bei weiterer Ausbildung des Blattes bewirkt werde. In der fortschreitenden Erweiterung der Längs-Nervatur scheint aber eine gewisse Ungleichheit vorzuherrschen; denn so gleichförmig flach sich auch ein noch unausgebildetes Blatt verhält, so gestaltet sich doch jedes Ausgewachsene stark wellenförmig und am Rande sogar nach unten umgebogen, — so dass dieses Verhalten der Pflanze ein ganz eigenthümliches Aeussere gewährt.

Die Erscheinung aber bei der schärfer in's Auge gefassten oft vorkommenden blattsubstanzartigen Ausfüllung der Netzmaschen lässt Folgerungen auf die Trennung derselben zu, die gewiss nicht uninteressant sein dürften, aber einer schärferen Untersuchung angehören. Diese Erscheinung kommt namentlich an solchen Blättern häufig vor, wo ein normaler freudiger Wuchs noch nicht eingetreten ist, oder wo eine unzureichende Cultur die Pflanze verkümmert hat.

Der Blüthenschaft entspringt aus den Blattwinkeln des kriechenden Rhizoms von beiläufig acht Tagen zu acht Tagen ein neuer und nach der Stellung derselben zu urtheilen; da es schwierig ist, diesen Punkt selbst bei Vorlage des Rhizoms genau zu bestimmen, so will ich hierauf keinen besondern Werth legen: (in einer vier viertels Spirale). Dieselben erheben sich bis zum Abwerfen der Spatha 4 — 5″ über das Wasser. Der Blüthenstand, welcher in diesem Stadium sich schnell entwickelt und von unten zu blühen beginnt, ist an seiner Basis, wenn er auch drei und mehr Inflorescens-Zweige hat, immer nur zweitheilig. Da bei dem kräftigen Blüthenstande auch die Möglichkeit einer Samenbildung vorhanden war, wurde der erste derselben nach seiner progressiven Entwickelung sorgfältig befruchtet, — und schon nach einigen Tagen nach Maassgabe des Verblühens färbten sich von der Basis an die Blüthenzweige sowohl als die Carpellen vom Weisslichtgelben in's Grüne, und nahmen eine von ihrer ersten Stellung abweichende mehr geradlinigte Form an, — und es schien in der Färbung der Inflorescens-Zweige bedungen zu sein, dass der nährende Saftandrang in dieselben die Fruchtknoten zur Anschwellung und zur Samenbildung führen würde, — allein der Verlauf dieses für den Züchter so wich-

tigen Lebensabschnittes der Pflanze war ein anderer. Der Blüthenschaft bei nur weniger Anschwellung einiger Fruchtknoten nahm statt wie bisher eine verticale, nach und nach eine schiefe, der Wasserfläche sich nähernde Stellung an, und schliesslich senkte sich derselbe vollständig in den Wasserbehälter. — Es musste nun wie natürlich hiebei die Frage entstehen, ob dieses Verhalten Zufall oder Gesetz sei. Ich war bei der Umschau auf so viele andere Wasserpflanzen, wenn sie auch ihren Blüthenschaft vorerst aus dem Wasser erheben, auch hier geneigt zu glauben, dass der Same im Wasser zu reifen, von der Natur angewiesen sei, um so mehr, da die nachfolgenden Blüthenschafte das gleiche Verhalten zu beobachten anfingen, — jedoch konnte man wahrnehmen, dass nunmehr Stillstand in der Anschwellung der einzelnen Fruchtknoten, welche zur Samenbildung Hoffnung gegeben haben, eingetreten sei, woraus geschlossen werden konnte, dass eine Störung des Wachsthums durch unterbrochene Saft-Circulation in dem Blüthenstengel dieses bewirkt haben könne, und es zeigte sich auch bei näherer Untersuchung, dass die Oberhaut des Blüthenschaftes sowie die darunterliegenden Gefässe in einem sich vollkommen auflösenden Zustande befänden, und so alle weitere Hoffnung zur Samenbildung aufgegeben werden musste, denn auch alle Nachfolgenden zeigten die gleiche Erscheinung Es ist demnach bei der so eben dargestellten Thatsache jedenfalls anzunehmen, dass der Verlauf derselben von dem angegebenen Zeitabschnitte an eine nicht normale gewesen sein müsse; wie aber die Ursache hiervon im Zusammenhange mit der gegenseitigen Wechselwirkung steht, welche diese unerfreuliche Erscheinung zu Tage förderte, kann nur in Vermuthungen ausgesprochen werden, — dass aber eine erfolgreiche Befruchtung, oder im Gegensatze auch keine Befruchtung ihren Theil daran habe, dürfen wir wohl annehmen, und es kann, wenn wir dieses thun, vielleicht so erklärt werden: Wir nehmen an, die Befruchtung war ohne Erfolg, — so musste der Zufluss der Säfte eine Stockung im ganzen Organismus des betreffenden Pflanzentheils hervorbringen, weil es eben dadurch in der Nichtausbildung der Samen und Carpelle als Bedingung erscheint, — eben so, dass der Stengel (Blüthenschaft), weil im Wasser liegend, sich als lebensunfähiger Pflanzentheil folgerichtig auflöst, — während, wenn dieses der Fall ist, bei einer Landpflanze dieser Theil nur welk und dürr wird.

Im anderen Falle aber, wenn durch eine glückliche Befruchtung die wechselseitigen Lebensbedingungen aller Theile des Blüthenschaftes ununterbrochen fortbestehen, dürfte in Folge dessen die oben bezeichnete Zersetzung nicht eintreten. Der Erfolg weiterer Befruchtungsversuche zur geeigneten Zeit wird den Werth oder Unwerth dieser Ansicht weiter begründen.

Mayer,
(Garten-Inspector in Karlsruhe.)

2) Erziehung von Rosenwildlingen.

Wir haben die Manetti-Rose als Unterlage für Niederstämme von Rosen besprochen. Noch fehlen aber mehrseitige Beobachtungen, wie sich derartige Stämme in Bezug auf Dauer in den folgenden Jahren verhalten und würden wir unsern Lesern für freundliche Mittheilungen in dieser Beziehung und über Rosenwildlinge im allgemeinen sehr dankbar sein. —

Die Frage, ob aus dem Walde genommene oder im Garten erzogene Wildstämme die geeignetsten zur Veredlung, ist in ähnlicher Weise wie bei den Obstbäumen entschieden, dass nämlich jeder in der Baumschule gezogene Wildling wegen kräftigerer Bewurzelung den Vorzug verdient *).

*) Wir hatten kürzlich Gelegenheit, von einer bedeutenden Handelsgärtnerei Deutschlands nach Petersburg gesendete Wildlinge zu sehen, die als kräftig und schön empfohlen waren. Aus dem Walde entnommene theils schiefe und krüppelige Stämme und Stämmchen mit einer starken Wurzel ohne Nebenwurzel!!! Möchten doch deutsche Gärtner nicht glauben, dass für Russland noch alles gut genug sei!! Aus solchen erbärmlichen Stämmen da erwachsen freilich auch ferner jene ebenso krüppeligen und nie zur Kraft kommenden Hochstämme, wie solche die gleiche Gärtnerei hierher entsendet hatte. Anstatt eines normalen kräftigen Triebes dünne verkümmerte Aeste der veredelten Sorte, die nie eine kräftige schöne Rose erzeugen werden. Solche Stämme werden aber noch als schöne und kräftige Hochstämme angeboten und zu hohem Preis verwerthet. Möchte man doch bald allgemein zur Einsicht gelangen, dass auch nur auf einem in der Baumschule vorgezogenem Wildlinge mit kräftiger Bewurzelung es gelingen kann, eine kräftige und vollkommen entwickelte Rose zu erziehen. —

Bei der Anzucht von Rosenwildlingen stehen aber noch die folgenden, noch nicht endgiltig beantworteten Fragen im Vordergrund, zu denen wir jetzt nur einige Bemerkungen geben wollen, aber sehr gern Berichtigungen und Verbesserungen zu den von uns hingestellten Ansichten entgegen nehmen werden.

1) Welches ist die härteste und beste Rose zu Hochstämmen?

Nach den Erfahrungen des Hrn. Th. v. Spreckelsen soll die R. Manetti zu Hochstämmen überhaupt ungeeignet sein, weil sie zu starke und üppige Nebenschosse immer wieder aus dem Wurzelstock bildet. Darüber ist aber noch nicht abgeschlossen und werden wir am Schlusse entgegenstehende Erfahrungen mittheilen. R. cinnamomea bildet sehr schöne glatte, dornenlose Stämme, — die aber, soviel uns bekannt, den härtern Wintern Norddeutschlands und selbst auch Mitteldeutschlands erliegen. Das Wachsthum auf Stämmen dieser Rose ist dagegen üppig und gut, so dass solche sich zu den zur Topfcultur bestimmten Stämmen, wie z. B. in den Gärten des mittleren und nördlichen Russland, wo die bessern Rosen wenigstens als Hochstämme ganz auf Topfcultur angewiesen sind, eignen würde. —

R. rubiginosa ist von allen unseren einheimischen Rosen wohl die härteste, sie bildet aber nur schwächere Jahrestriebe und daher keine kräftigen, starken, als Hochstämme geeignete und hoch ge-

Wo man dem Walde nach wie vor die Stämme entnimmt, da sollten solche wenigstens vor der Veredlung in der Baumschule zur kräftigen Entwickelung gebracht werden.

1 Aster Belle de Kiew. 2 Schizanthus Grahami Gill. var flore carminee. 3 Ver bena

wachsene Triebe sterben gern später wieder ab. Die Veredlungen auf solche als Hochstamm sind weniger dauerhaft, indem es vorkommt, dass der Wildstamm, ohne oft zu erfrieren, abstirbt. Auch die Triebkraft der aufgesetzten guten Sorten ist auf dieser Rose im allgemeinen geringer. In Petersburg wird gerade diese Rose ziemlich allgemein zu Halbstämmen benutzt und wenn das Gesagte in Bezug auf Hochstämme wahr ist, so sieht man doch auch oft recht gut gedeihende Veredlungen als Halb- und Niederstamm auf solcher und auch solche, die viele Jahre gehalten haben, worüber später mehr.

Es dürfte mithin die R. canina oder die gemeine Hagrose immer noch die geeignetste sein, um zur Anzucht von dauerhaften Hochstämmen verwendet zu werden, denn wenn solche auch im Klima von Petersburg bis über den Schnee abfriert, so ist sie doch im Klima von Deutschland noch vollkommen hart. Ausserdem hat sie eine bedeutende Triebkraft und treibt in einem Sommer in gutem geeignetem Boden kräftige, zu Hochstämmen geeignete Loden, die freilich erst ein Jahr später zur Veredlung benutzt werden können. Endlich lässt auch das Wachsthum der auf die Hagrose veredelten Rosen nichts zu wünschen übrig, vorausgesetzt, dass man gesunde gut bewurzelte Stämme und nicht dem Walde entnommene alte Stämme, die keine Saugwurzeln besitzen, verwendet hat und die Wahl der Sorten entsprechend ist. Letzteren Punkt, der im Allgemeinen zu wenig bei den Veredlungen der Rosen berücksichtigt wird, werden wir noch besonders besprechen.

2) Welches ist die beste Rose zu niedrigen Veredlungen?

Bewährt sich R. Manetti als so hart, wie sie von manchen Seiten geschildert wird, so dürfte dieselbe als Unterlage für niederstämmige Rosen, und zwar vorzugsweise für starkwüchsige Sorten, als die geeignetste zu empfehlen sein. Ebenso ist die R. canina für mittelstämmige und R. cinnamomea und rubiginosa für Veredlungen näher der Erde geeignet.

3) Welches ist die geeignetste Art der Anzucht?

Bei der Anzucht von Rosen zur Veredlung in Baumschulen kommt es darauf an, Rosen zu erziehen, die eine reiche büschelförmige Bewurzelung zeigen. Alle Ausläufer, die zu solchem Zwecke massenhaft abgenommen werden, behalten die Neigung, fortlaufende Stammsprossen zu bilden und bewurzeln sich in Folge dessen weniger reich und dicht. Die Anzucht aus Samen ist leicht und sicher, wenn die Samen gleich nach der Reife schon im Herbste ausgesäet werden, oder wenn man solche in feuchtem Sand in Töpfe oder Kästen einschichtet und den Winter hindurch an einem nicht zu feuchten Orte und vor Mäusefrass geschützt, in die Erde eingräbt. Derartig behandelte Samen im Frühling auf gut vorbereitete Beete ausgesäet, keimen schnell und sicher. Aber auch die Samenpflanzen bilden sparsamere längere Wurzeln. Werden dieselben aber im Jahre nach der Aussaat im Frühling auf Schulbeete verpflanzt, nachdem zuvor deren Wurzeln eingekürzt, so erhält man reichbewurzelte kräftige Wildlinge. Vorzügliche Resultate in Bezug auf reiche Bewurzelung erlangt man durch die Anzucht von Stecklingen und das Niederlegen üppiger Triebe.

Die ersteren werden im Frühling und Sommer auf abgetriebenen Frühbeeten in's freie Land des Mistbeetes gesteckt, unter Abschluss von Luft auf die gewöhn-

liche Art schnell zur Wurzelbildung gebracht und dann auf die präparirten Beete in der Baumschule ausgepflanzt. Eine andere schon mehrfach empfohlene Art der Anzucht, die neuerdings wieder in Neubert's Gartenmagazin vom Hofgärtner Schmidt in Arolsen warm empfohlen ward, ist die folgende: Man pflanzt die aus Samen oder Stecklingen, oder dem Walde entnommenen kräftigen Pflanzen weitläuftig auf gut präparirte Schulbeete. Im Frühling des zweiten Jahres schneidet man denselben alle schwächeren Triebe weg, damit sie den Sommer hindurch die kräftigsten Ruthen gut ausbilden, und kommt diesen auch noch ferner durch Ausschneiden der überflüssigen schwächeren Triebe im Laufe des Sommers zur Hilfe Im Herbste schon beugt man alle diese Triebe mittelst Haken ganz zur Erde nieder und vertheilt sie gleichmässig über die Beete. Im folgenden Frühlinge bilden sich aus allen Augen der niedergelegten Schosse aufwärts gehende Aeste. Sobald diese die Höhe von 2 Fuss erreicht, wird soviel einer leichten nahrhaften Erde eingestreut, dass die niedergelegten Ruthen bis $^1/_2$ Zoll oberhalb der ausgetriebenen Seitenäste mit Erde bedeckt sind. Es bewurzeln sich nun alle jene Seitentriebe an ihrem Grunde mit reichlich ringsum abgehenden Wurzeln und können schon im folgenden Herbste oder Frühjahre als gut bewurzelte Wildlinge zur Veredlung als Niederstämme oder noch ein Jahr später zur Veredlung als Hochstämme abgenommen werden. —

Wir lassen diesen allgemeinen Bemerkungen die Beschreibung des Verfahrens folgen, auf welche Weise Herr Hofgärtner Freundlich in Zarskoë-Selo bei Petersburg in Folge langjähriger Versuche Wildlinge von Rosen tausendweis erzieht, die schöner, kräftiger und besser bewurzelt sind, als solche der Referent bis jetzt aus andern Quellen sah. Schon vor einem Jahre hatte Herr Freundlich der Petersburger Gartenbau-Gesellschaft seine Resultate durch Ausstellung von Rosenwildlingen in verschiedenen Altersstufen, alle kräftig und reich bewurzelt, sowie durch auf solche gemachte Veredlungen vorgelegt. Derselbe hatte kürzlich die Güte, dem Referenten seinen reichen Schatz von Erfahrungen in dieser Beziehung mitzutheilen, die im Folgenden zusammen zu stellen, versucht werden sollen. —

Derselbe verwendet hauptsächlich R. canina, rubiginosa, Manetti und Boursaultii *) zur Anzucht als Wildlinge zur Veredlung. Rosa canina wird von ihm durch Aussaat erzogen. Im Jahre nach der Aussaat werden die jungen Pflanzen auf gut vorbereite Schulbeete verpflanzt. Hier werden sie den Sommer hindurch nur von Unkraut rein gehalten, aber im übrigen durchaus nicht beschnitten, sondern dem ungestörten Wachsthum überlassen. Im Frühlinge des 3. Jahres lässt man die Pflanzen zunächst ungestört austreiben und erst später schneidet man alles alte Holz und die schwächlicheren Triebe bis auf den kräftigsten gerade und üppig wachsenden, der Erde unmittelbar entsprossenden Trieb weg. Besser ist es, um die Pflanze nicht zu sehr zu schwächen, dieses Wegschneiden aller überflüssigen Triebe nicht auf einmal vorzunehmen, sondern das erstemal nur

---

*) R. Manetti und Boursaultii sind Gartennamen. Wir hoffen beide in diesem Jahre in Blüthe untersuchen zu können, um solche auf ihre eigenthümlichen Namen, unter denen solche beschrieben sind, zurückzuführen.

das alte Holz, und das zweitemal alle schwächeren Wurzeltriebe bis auf den kräftigsten derselben wegzunehmen, um die Pflanze nicht auf einmal des grössten Theils ihrer verarbeitenden Blattorgane zu berauben, wodurch ein Missverhältniss zwischen Aufnahme und Verarbeitung der Säfte bedingt wird, woraus eine Schwächung des Wachsthums resultirt. —

Auf diese Weise wird man im 3ten Jahre kräftige gerade Jahrestriebe bis zu Mannshöhe und darüber erhalten. Diese müssen im Klima von St. Petersburg mittelst Haken im Herbste zur Erde niedergebeugt werden. Man decke aber solche weder mit Laub noch mit Tannenreis, denn bei beiden Arten der Deckung erzeugen sich oft Stockflecken am Stamme. Nahe zur Erde niedergebeugt, wie man dieses auch bei den Himbeeren in Petersburg zu thun pflegt, giebt ihnen später der Schnee genügenden Schutz und sie leiden nicht.

Im 4. Jahre endlich, werden im Frühlinge und Sommer, etwa sich aus dem Boden oder am untern Theile des Stammes entwickelnde Triebe wiederholt weggenommen, wogegen man die oben gegen die Spitze des Stammes ausbrechenden Aeste zur Kräftigung des Stammes stehen lässt. In diesem Jahre kann nun im Sommer okulirt, oder nachdem man im Herbste die eben so kräftigen als reichbewurzelten Stämme ausgehoben hat, im Winter im Warmhause auf dieselben copulirt werden.

Auf derartig behandelte Wildstämme, wird der Trieb eines Jahres so kräftig und schön, wie man solchen auf jenen dem Walde entnommenen Krüppeln entweder ein- oder dann erst nach mehrjähriger sorgfältiger Cultur erreicht. —

Die R. canina wird überhaupt für die Mehrzahl der Rosen als geeignetester Hochstamm verwendet. Am geeignetsten ist sie wegen ihres kräftigen bis zum Herbst fortdauernden Wachsthums, für alle immerblühenden oder mehrmals blühenden Rosen, von kräftigerem Wachsthum, so für Remontantes, Bourbon, Thea, Noisettes etc. Ungeeigneter ist sie für die nur einmal blühenden Centifolien und Rosen wie Persian yellow etc.

Die R. rubiginosa ist die um Petersburg als wilde Rose verbreitetste und als Schipownick bekannte Art, die auch noch unsern Winter ganz gut verträgt. Bei ähnlicher Cultur, wie solche für R. canina empfohlen wird, gelingt es gleichfalls schöne kräftige Stämme zu erreichen. Man kann aber auch die zahlreichen Ausläufer derselben benutzen, um solche in der Baumschule, zwar nicht zu Hochstämmen, doch aber kräftigen Wildlingen die zu Halbstämmen oder Veredlungen über der Erde geeignet sind, zu erziehen. Es eignet sich diese Rose am besten zu niedrigen und auch hochstämmigen Veredlungen von Centifolien, Moosrosen, R. gallica, damascena, unica, schwächlicher wachsenden Remontantes, Persian yellow etc., da sie gegen den Herbst hin früher zu wachsen aufhört, und sich gerade diesen Rosengattungen anschliesst. Es sind diese genannten Rosengattungen auch jene, welche wurzelächt oder niedrig auf R. rubiginosa veredelt, den Petersburger Winter noch im freien Lande aushalten. Man schützt dieselben ganz einfach auf folgende Weise: Wenn die ersten Fröste einfallen, wird der Boden der betreffenden Gruppen mit Laub bedeckt. Etwas später hakt man die Triebe nieder, jedoch ohne sie mit Laub zu decken und legt dann beim einfallenden Winter Tannenäste über. Auf diese Weise gelingt es auch

noch im Petersburger Klima, schön und reichlich blühende Rosengruppen im freien Lande zu erhalten.

Für R. Manetti und Boursaultii, wendet Herr Freundlich ausschliesslich die Vermehrung durch Stecklinge an, indem mittelst dieser, schneller als durch Niederlegen oder Anzucht aus Samen, diese Rosen zu Tausenden fortgepflanzt werden können. Im Juni steckt man die dem freien Lande entnommenen Stecklinge in das freie Land eines halbwarmen Beetes, das zur Treiberei im Frühlinge angelegt, oder besonders zu diesem Zwecke mit Laub angelegt ward. Zu Stecklingen werden ausschliesslich junge Triebe und wo möglich kürzere überm Grunde abgeschnittene Seitentriebe gewählt. Anfänglich geschlossen und schattig gehalten, bewurzeln sie sich schnell. Nach erfolgter Bewurzelung werden sie allmälig an die Luft gewöhnt und später auf Schulbeete ins freie Land gepflanzt. Hier können sie im ersten Winter einen Schutz durch leichtes Einstreuen von Laub erhalten. Im nächsten Sommer lässt man sie ungehindert wachsen und im 3. Jahre (eigentlich zweiten) schneidet man in ähnlicher Weise, wie dies bei R. canina beschrieben ward, allmälig bis auf den kräftigsten Wurzeltrieb aus. Schon im nächsten Herbst werden die zur Winterveredlung bestimmten Stämme aus dem Lande genommen. Bei R. Manetti, nimmt aber wegen deren Vollsaftigkeit die Veredlung nicht an, wenn in vollem Safte veredelt wird. Man veredelt daher entweder auf in Topf gepflanzte Exemplare, die bis vor der Veredlung ganz trocken gehalten wurden und erst ein Tag vor dem Veredeln angegossen und eingestellt wurden, — oder man lässt die Wildlinge erst austreiben und copulirt erst, nachdem die erste Kraft des Triebes vorbei ist. Bei R. Boursaultii ist diese Vorsicht nicht nothwendig.

Die Wildlinge, welche im Lande stehen blieben, können nun im nächsten Sommer oculirt werden, nachdem sie im Winter gleichwie die R. canina nur durch Niederlegen gegen die Kälte des Russischen Winters geschützt wurden. Herr Freundlich hat von beiden Sorten die ausgebildeten Stämme auch zu Halbstämmen und selbst zu Hochstämmen verwendet und sagt, dass die Wurzeltriebe von selbst verschwinden, wenn eine kräftig wachsende Sorte auf solche veredelt ist. Beide Rosen können mit Glück nur als Unterlage zu kräftig wachsenden R. Noisette, Bourbon, Thea und einigen der kräftigsten Ramontantes-Rosen verwendet werden.

Der Referent brachte in der November-Sitzung des Petersburger Gartenbau-Vereins den im obigen besprochenen Gegenstand zur Verhandlung.

Einer der tüchtigsten hiesigen Rosenzüchter, Herr Stegemann aus Paullowsk, der zugegen war, sprach sich ebenfalls dahin aus, dass er vom Herrn Freundlich angezogene Wildlinge verwendet, und mit diesen ganz vorzügliche Resultate erhalten habe. Zu den niedrigen Veredlungen verwende er Samenpflanzen von R. canina, die jedoch nicht so alt zu sein brauchten, sondern schon dann verwendet werden könnten, wenn die Triebe die Stärke eines Federkiels erreicht hätten.

In Betreff der Wahl der Sorten bemerkt derselbe, dass auf einem kräftigem Wildling der R. canina auch die Remontantes-Rosen von schwächlicherem Wachsthume wieder zurück gingen und dass er daher auch für diese die R. rubiginosa vorziehe. (E. R.)

8) Die Frühlingsausstellung in Mainz.

Nachdem die grössern Ausstellungen zu Biebrich und Carlsruhe einen so allgemeinen Beifall gefunden, ist Mainz für 1863 als der Ort bezeichnet worden, wo eine dritte grössere deutsche Pflanzen- und Blumenaustellung stattfinden soll. Zugleich ist in Carlsruhe vom verdienten Herausgeber des Deutschen Magazins Herrn W. Neubert, die zeitgemässe Ansicht vertreten worden, für die Folge jährlich solche grössere deutsche Ausstellungen zu veranstalten, die gleich den Versammlungen deutscher Naturforscher, Aerzte u. s. f., gleichzeitig als Wanderversammlungen deutscher Gärtner und Gartenfreunde eingerichtet werden möchten. Unter dem Vorsitze des Präsidenten des Mainzer Gartenbauvereins, des Herrn Humann, wurde dieser Vorschlag schon in Carlsruhe besprochen und soll derselbe nun in Mainz zum Abschluss gebracht werden.

Die Gründung solcher alle Gauen Deutschlands umspannender Wanderversammlungen, verbunden mit nationalen Ausstellungen aus dem Gebiete des Gartenbaues in den verschiedensten Theilen Deutschlands, ist auch nach unserer Ansicht im höchsten Grade wünschenswerth und zwar um so mehr, als derartige Versammlungen zugleich die zweckmässigste Gelegenheit bieten würden, die wichtigsten Zeitfragen zu besprechen und zu lösen, wie z. B. die Frage über Erziehung und Bildung des Gärtners.

Schon in Carlsruhe ist einer der wesentlichsten Punkte, die Frage, ob die Mitglieder eines solchen Wandervereins deutscher Gärtner und Gartenfreunde Beiträge zahlen sollen oder nicht, verschieden beantwortet worden. Nach unserer Ansicht sollte ein derartiger Verein, wenn er seinen Zweck erreichen soll, über so viel Mittel gebieten, um von sich aus die Preise für derartige deutsche Ausstellungen in Form von besonders geprägten Medaillen, ausstellen zu können, die andern Ausgaben für Einrichtung, Transportentschädigungen etc., und gastlichen Empfang der Theilnehmer, dürften dagegen dem Orte überlassen werden, der als Festort für das folgende Jahr jedesmal gewählt wird.

Die Erhebung eines Beitrags von jedem der Beitretenden hat dagegen so viel Schwierigkeiten, dass wir nicht glauben, dass auf diese Weise die Mittel gefunden werden könnten. Am einfachsten und natürlichsten scheint uns, könnte dieser Zweck erreicht werden, wenn diese Wanderversammlungen als eine Schöpfung der verschiedenen deutschen Gartenbauvereine betrachtet würden. Jeder Gartenbauverein Deutschlands der zu einer solchen Vereinigung beitreten würde, müsste je nach der Anzahl seiner zahlenden Mitglieder einen Jahresbeitrag liefern und dafür würden alle Mitglieder der beitretenden Vereine, auch Mitglieder des deutschen Wander-Vereins werden. Delegirte eines jeden der einzelnen beitretenden Vereine wären zu jeder Jahresversammlung abzuordnen und hätten ihren Verein zu vertreten. Die Sitze der einzelnen theilnehmenden Vereine, wären dann auch die Orte, wo die Versammlungen und Ausstellungen eines solchen deutschen Wandervereins der Reihe nach stattfinden müssten. —

Vielleicht werden noch bessere Vorschläge gemacht, jedenfalls aber wäre es wünschbar, dass im Schoosse aller deutschen Gartenbau-Vereine diese Angelegenheit jetzt besprochen und be-

vollmächtigte Delegirte nach Mainz abgesendet werden möchten.

Die Ausstellung selbst findet vom 12. — 27. April in der Fruchthalle zu Mainz statt. Die Einsendungen müssen bis zum 10. April Abends 10 Uhr aufgestellt sein, ausgenommen sind Bouquets und Gemüse, die noch bis zum 11. April Morgens 8 Uhr angenommen werden. Die Listen der Einsendungen müssen bis zum 22. März dem Herrn Secretär oder Präsidenten des Mainzer Gartenbau-Vereins (den Herren Schumacher und Humann) eingesendet werden. Da mit dieser Ausstellung die Reihe der wandernden deutschen Austsellungen eröffnet werden soll, so lassen wir entgegen unserer Gewohnheit hier die Liste der ausgestellten Preise folgen.

Bewerbungen.

Einen Preis von fl. 300 für diejenige gemischte Pflanzengruppe von mindestens 40 Arten in 150 Exemplaren, die sich durch geschmackvolle Aufstellung am meisten auszeichnet.

Einen Preis von fl. 150 für eine Gruppe von mindestens 20 Arten und 60 Exemplaren unter der gleichen Anforderung.

Eine goldene Medaille für eine Gruppe von mindestens 20 Arten und 50 Exemplaren, von einem Liebhaber ausgestellt.

Einen Preis von fl. 250 für die reichhaltigste Gruppe blühender Rosen von mindestens 100 Arten und 250 Exemplaren.

Einen Preis von fl. 150 für eine Sammlung von mindestens 12 Arten neuster Einführung.

Camellien.

Einen Preis von fl. 175 für eine Gruppe der bestcultivirten und schönsten blühenden Camellien von mindestens 70 Sorten und 100 Exemplaren.

Einen Preis von fl. 100 für eine gleichqualificirte Gruppe von 50 Sorten und 80 Exemplaren.

Eine goldene Medaille für die schönste und reichhaltigste Gruppe von einem Liebhaber aufgestellt, in mindestens 40 Exemplaren.

Eine goldene Medaille für eine Sammlung neuerer Einführungen in mindestens 6 Sorten.

Azaleen.

Einen Preis von fl. 175 für die durch Blüthenfülle, Farbenreichthum und schöne Cultur sich am meisten auszeichnende Gruppe von mindestens 50 Arten und 150 Exemplaren.

Einen Preis von fl. 100 für eine Gruppe von mindestens 30 Arten und 100 Exemplaren.

Eine goldene Medaille für die schönste von einem Liebhaber aufgestellte Gruppe in mindestens 30 Arten.

Eine goldene Medaille für die schönste Azaleen-Sammlung deutscher Samenzucht.

Eine goldene Medaille desgleichen ausländischer Samenzucht.

Rhododendron.

Einen Preis von fl. 175 für die schönste und reichblühendste Sammlung von mindestens 50 Arten und 150 Exemplaren.

Einen Preis von fl. 100 für eine gleiche Sammlung von mindestens 30 Arten und 80 Exemplaren.

Pelargonien.

Eine goldene Medaille für die schönste und bestcultivirte Gruppe von mindestens 40 Arten.

Eine goldene Medaille für die schönste

Gruppe neuster Einführung von mindestens 25 Sorten.

Scarlet Pelargonien.

Einen Preis von fl. 30 für das schönste Sortiment in mindestens 30 Arten.

Blatt-Pflanzen.

Einen Preis von fl. 150 für die schönste, bestcultivirte und an Neuheiten reichste Gruppe von mindestens 30 Sorten und 100 Exemplaren.

Eine goldene Medaille für eine gleichqualificirte Gruppe von mindestens 20 Sorten in 60 Exemplaren.

Eine goldene Medaille für die schönste buntblätterige Pflanzengruppe von mindestens 20 Sorten in 60 Exemplaren.

Palmen, Cycadeen, Pandaneen.

Einen Preis von fl. 150 für die schönste Sammlung von mindestens 25 Sorten.

Decorative Pflanzen.

Einen Preis von fl. 80 für eine Sammlung von mindestens 12 Pflanzen in schönen grossen Exemplaren.

Orchideen.

Eine goldene Medaille für eine Gruppe blühender exotischer Orchideen in schönen Exemplaren.

Neuheiten.

Eine goldene Medaille den sowohl an Schönheit, als Cultur hervorragendsten Neuheiten, die im Laufe des Jahres 1862 eingeführt wurden.

Erica und Epacris.

Eine goldene Medaille für eine Sammlung von 25 Sorten in 50 Exemplaren, die sich am meisten durch Cultur und Farbenreichthum auszeichnet.

Paeonia arborea.

Einen Preis von fl. 50 der schönsten Sammlung von mindestens 20 Sorten.

Cinerarien.

Eine goldene Medaille für die sich durch Farbenmannigfaltigkeit und schöne Cultur am meisten auszeichnende Sammlung.

Eine silberne Medaille für die nächstvorzüglichste Collection.

Zwiebel-Gewächse.

Eine goldene Medaille für die schönste Collection von mindestens 15 Sorten und 30 Exemplaren Amaryllis.

Eine goldene Medaille für die reichhaltigste Sammlung blühender Hyacinthen, Tulpen, Tazetten und Narcissen in mindestens 100 Sorten und 200 Exemplaren.

Viola altaica.

Eine silberne Medaille für die schönste Sammlung.

Primula acaulis und Auricula.

Eine silberne Medaille für die schönste Sammlung.

Eine silberne Medaille für die schönste Gruppe blühender Orangenbäumchen.

Eine silberne Medaille für die beste Sammlung getriebener Gemüse.

Eine silberne Medaille für die reichhaltigste Sammlung getriebenen Obstes. NB. das Obst muss an den Pflanzen hängen.

Eine goldene Medaille für die reichhaltigste Sammlung ausländischer landwirthschaftlicher Producte.

Eine silberne Medaille für das in Form und Zusammenstellung geschmackvollste Bouquet.

Eine bronzene Medaille für das schönste Bouquet.

Zur freien Verfügung der Preisrichter: 4 silberne Medaillen; ferner 6 bronzene Medaillen zur Vertheilung an Pflanzen-Gruppen, Früchte, Gemüse oder Kunstgegenstände, die der Garten-Industrie angehören und nicht im Programm vorgesehen sind.

Wir fügen diesem Programme den Wunsch bei, dass die bedeutenden Opfer, die der Mainzer Gartenbau-Verein diesesmal bringt, durch recht zahlreiche Einsendungen aus allen Theilen Deutschlands und ebenso zahlreiche Gäste von allen deutschen Vereinen gekrönt werden möchten. (E. R.)

---

4) Cycas Riuminiana Porte.

Truncis 6—8 pedalibus, apicem versus cicatribus foliorum delapsorum vestitis, basin versus deinde sublaevibus; foliis pinnatisectis: petiolis ad basin utrinque aculeatis: foliolis lineari — lanceolatis, inferioribus ad basin inferiorem paullo tantum decurrentibus. —

Ein ausgezeichneter neuer Cycas, den Herr Porte aus Manilla importirte und die ganze Ausgabe der Moskauer Gartenbaugesellschaft verkaufte, welche letztere denselben nun durch Herrn Verschaffelt dem Handel übergeben hat. Derselbe ist dem C. circinalis L. nahe verwandt und ward durch Porte zu Ehren des Präsidenten der Moskauer Gartenbaugesellschaft, Herrn Riumin, C. Riuminiana benannt. Obgleich nun die Blüthen dieser neuen Art noch nicht bekannt sind, so erlaubte eine genaue Vergleichung dennoch, diese ebenso interessante als decorative Art, jetzt schon als bestimmt neue Art aufzustellen. Bei Cycas circinalis ist aber der Stamm alter Exemplare bis zum Grunde mit den Narben der abgefallenen Blätter besetzt, bei der neuen Art fallen diese Blattreste später auch noch ab, so dass der untere Theil unserer 3 alten Stämme am Grunde eine ebnere nicht von den Blattnarben besetzte Oberfläche zeigt. Ferner sind die Blattstiele der C. circinalis erst von der Mitte an bis zu den untersten Blättchen beiderseits mit je einer Reihe Stacheln besetzt, welche als die Rudimente von nicht zur Entwickelung gekommenen Blättchen zu betrachten sind, während bei C. Riuminiana diese Stacheln bis zum Grunde des Blattstiels reichen. Endlich sind die Blättchen der letzteren Art schmaler und weniger schwertförmig gebogen als bei C. circinalis und die unteren derselben laufen mit ihrem nach unten gerichteten Grunde nur bis zu $^1/_3$ des zwischen je 2 Blättchen liegenden Blattstieltheiles herab, bei C. circinalis laufen aber alle Blättchen von Blättchen zu Blättchen am Blattstiel als schmaler flügeliger Rand herab.

Der beistehende Holzschnitt giebt die verkleinerte Ansicht eines alten Exemplars der C. Riuminiana, das sich im Besitz des Kais. Bot. Gartens befindet.

Die Cultur ist ganz der anderer Cy-

1. *Iris iberica Hoffm.*
2. *I. iberica β. ochracea.*
3. *I. paradoxa Steven.*

1 *Iris iberica Hoffm.*
2 *I. iberica ß. ochracea*
3 *I. paradoxa Steven.*

cas-Arten gleich. Um eine schnellere Vermehrung zu erzielen, pflanze man die Stämme der Cycadeen ziemlich tief ein, indem man den Stamm unterhalb der obersten Wurzeln derselben ungefähr 2 — 3 Zoll tief in die Erde bringt. Hierdurch werden die Stämme veranlasst, an ihrem Grunde junge kopfförmige Zweige zu bilden, die sich gemeiniglich schon von selbst bewurzeln, so dass man solche nur abzunehmen braucht. Man erlangt auf diese Weise schneller und schöner junge Pflanzen als durch das Abnehmen der Köpfe, durch welches zugleich die Exemplare verdorben werden.

Will man endlich einen alten Stamm ganz der schnellen Anzucht vieler junger Pflanzen opfern, so schneide man denselben in 2 — 3 Zoll hohe Stücke und pflanze diese, nachdem sie etwas abgetrocknet sind, in Sand ein. Durch Anwendung von Bodenwärme entwickeln diese Stammstücke eine Menge junger Seitentriebe aus den Achseln ihrer Schuppen, welche zur Vermehrung benützt werden. (E. R.)

5) Auch ein Wort über das Verpacken und Versenden der Pflanzen.

Es ist in neuerer Zeit wiederholt vom Verpacken der Pflanzen in den Gartenzeitschriften die Rede gewesen, und mit Recht wurde von verschiedenen Kennern hervorgehoben, welchen Misshandlungen die zu versendenden Pflanzen häufig unterworfen werden. Bald werden die Ballen mit Bindfaden förmlich erwürgt, bald reibt der Packfaden den zarten Stamm, bald zerstechen riesige Etiketten die zarten Wurzeln und andre Uebelstände mehr. Ich will den vortrefflichen Anleitungen über das Verpacken, welche bekannt wurden, keine neue hinzufügen, dagegen auffordern, dass man nicht in allen Fällen so gewissenhaft nach jenen guten Regeln verfahren möge. Man kann des Guten auch zu viel thun. Meine Bemerkung bezieht sich jedoch nur auf die Versendung in geringe Entfernungen, worunter ich bei Eisenbahnverbindung 40 Meilen, zuweilen auch mehr verstehe. Ist es nicht höchst ärgerlich, wenn man eine Kiste mit Pflanzen hohl gepackt, in kleinen Exemplaren, ohne Töpfe von einem so nahen Orte bekommt, dass sie als Eilgut schon nach wenigen Stunden in den Händen des Empfängers sind? Hätte man einen offenen Korb gewählt, so hätte man vielleicht grössere Exemplare in Töpfen bekommen, deren Auspacken in 5 Minuten beendigt ist, anstatt, dass man sich abmühen muss, aus jedem Querholz der Hohlverpackung 2 — 3 Zoll lange Nägel auszuziehen, beim Entfernen der Hölzer Töpfe und Pflanzen beschädigt, nachdem man aus dem Deckel mit Mühe und Noth ein halbes Hundert Nägel entfernt. Ist eine so sichere Verpackung wegen der Entfernung des Ortes nöthig, so wird man sich nur über die sorgfältige Behandlung freuen, aber auf kurze Strecken muss man sich über Zeitverlust und Mühe, wohl auch über Verpackungskosten ärgern. Während manche Gärtnereien die bequeme und bei kurzer Entfernung sichere Korbverpackung überall anwenden, wo es geht, scheinen andere nur zeigen zu wollen, dass man dort nach allen Regeln zu packen versteht. Ich danke aber Niemand für solche unnütze Sorgfalt. Bei kleinen Pflanzen bringt auch das Vollpacken keinen Nachtheil, wenn man um jede Pflanze Papier wickelt und der Transport nicht über 3 — 4 Tage dauert. Ich kenne aber in Deutschland keine Entfernung, wo dies per Eisenbahn der Fall wäre. Wird alles sorgfältig ausgeführt, und bringt man bei hohen Kisten in der Mitte einige Latten oder Querstäbe an, welche den Druck vermindern, so wird man selten über Nachtheil zu klagen haben. Darum noch einmal: Man kann des Guten auch zu viel thun. (J.)

---

6) Ueber das Pflanzen der wilden Rosenstämme in Baumschulen.

Nichts ist häufiger, als dass die wilden Rosenstämme, welche man aus den Wäldern holen lässt, um darauf zu veredeln, nach der Pflanzung vertrocknen. Pflanzt man im Frühjahr, so kommt selten mehr als $^1/_3$ davon; etwas sicherer ist die Herbstpflanzung. Gegen dieses Missgeschick giebt es nur ein Mit-

tel, nämlich, dass man die ganze Rinde der Stämme gegen das Austrocknen schütz. Ich half mir in bedenklichen Fällen durch einen dicken Anstrich der Stämme mit einem aus Lehm und Rindermist gebildeten Brei, ein Mittel, welches ich auch anwende, wenn ich stärkere Bäume, welche im Schatten und Schutz des Waldes aufgewachsen sind, pflanzen muss. Die Rosenzüchter in Thüringen und wohl auch anderwärts, machen es aber jetzt noch einfacher und praktischer; sie pflanzen die Stämme schräg, bedecken sie zolldick mit Erde, und beseitigen diese nicht eher, als bis die jungen Triebe durch die Erdbedeckung wachsen. Dies geschieht wo möglich bei trübem Wetter und mit vorsichtiger Hebung, damit die jungen Wurzeln nicht abgerissen werden. Auf diese Weise bleibt nur selten ein Rosenstamm aus. (J).

7) Vermehrung von Gymnocladus canadensis.

Gymnocladus canadensis ist eine grosse Zierde jeder landschaftlichen Anlage und besonders für kleinere von unschätzbarem Werthe, weil dieser Baum bei uns nur eine Mittelgrösse erreicht. Unter den in Mitteleuropa im Freien aushaltenden Holzarten mit gefiederten Blättern ist Gymnocladus unbestritten die schönste. Die doppelt gefiederten Blätter werden bei gutem Standort gegen 3 Fuss lang und 2 Fuss breit. Dass die Vermehrung schwierig ist, beweisen die Preise in den Baumschulencatalogen. Man hat ihn nur, wenn man einmal glücklicherweise frischen Samen aus Amerika bekommt. Zwar steht der Same in jedem Gehölzsamenverzeichniss, bei mir ist aber von solchem Samen noch nie ein Körnchen aufgegangen. Die Vermehrung ist leicht, wenn man ein Exemplar von Gymnocladus im Garten hat. Er macht lange, dicke, fleischige Wurzeln, welche in fingerlange Stücke geschnitten bald Augen bilden und früher oder später, jedoch nicht immer im ersten Jahre austreiben. Diese Eigenschaften der Augenbildung scheint nicht allgemeiner bekannt zu sein, und Niemand denkt daran, dass dieser Baum durch Ausläufer vermehrt werden könne, weil er ungestört nie Wurzelausläufer bildet. Diese erscheinen erst, wenn eine fingerdicke oder stärkere Wurzel von der Mutterpflanze durch Abstechen getrennt wird. Ich entdeckte diese Eigenschaft zufällig, als beim Umstechen einer Rasenfläche solche Wurzeln abgestochen worden waren, an deren Enden, wo dieselben die gute Erde eines Blumenbeetes erreicht hatten, im Spätsommer Triebe von 1 Fuss Länge hervorkamen. (J.)

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet im Botanical Magazine.

1) ***Berberidopsis corallina Hook. fil.***; Berberideae. — Unter den in den letzten Jahren in England eingeführten, harten Sträuchern ist die abgebildete Pflanze nicht nur eine der schönsten, sondern auch in botanischer Beziehung eine der interessantesten, denn sie vereinigt vollständig die beiden Familien der Berberideen und Lardizabaleen,

durch ihren rankenden Wuchs und die Blätter neigt sie mehr zu den letzteren. Diese hübsche Neuheit ward durch Mr. Pearce in den Wäldern von Valdivia entdeckt, und es ist nicht wenig merkwürdig, dass eine so in die Augen fallende Pflanze der Beachtung aller Botaniker und Pflanzensammler, welche eine jetzt so wohl bekannte Gegend wie Chili durchforscht haben, bis jetzt entgangen ist.

Ein glatter, rankender oder fast rankender, immergrüner Strauch mit langen stielrunden Zweigen, Blätter abwechselnd, gestielt, einfach, länglich oder länglich eirund, mit herzförmiger oder abgerundeter Basis und gezähntem Rande, die Zähne gross und dornig, oberhalb dunkelgrün, unterhalb graugrün mit gelber Mittelrippe. Nebenblätter keine. Blumen hängend, an langen, sehwachen, tiefrothen Blüthenstielen, in Trauben zu 2 — 3, die Achseln der oberen Blätter in hängenden, endständigen Blüthentrauben geordnet. Blüthenstiele $1^1/_2$ Zoll lang, nach oben leicht verdickt. Perianthium kugelförmig, aus 9—15 hinfälligen Blättchen bestehend, die allmälig in einander übergehen, alle von tiefrother Farbe, mehr fester Beschaffenheit und glänzender Oberfläche. (Taf. 5343.)

2) *Ritchiea polypetala Hook. fil.*; Capparideae. — Eine sehr merkwürdige Pflanze, welche sowohl von allen gleichartigen, als von jeder andern Pflanze der natürlichen Familie, zu welcher sie gehört, durch die grosse Anzahl von Petalen abweicht. Sie ward zuerst 1859 durch Mr. Barter, auf Dr. Baillie's Niger-Expedition entdeckt; die hier abgebildete Pflanze jedoch ward durch den unerschrockenen Sammler des Kgl. Gartens in Kew, Gustav Mann, von dem derselbe bereits so manche schöne und interessante Neuheit, die schon im Bot. Magazine abgebildet, erhielt, aus dem westlichen Afrika eingesandt.

Ein aufrechter, in Wäldern wachsender, glatter Strauch mit abwechselnden, 3—5 blätterigen Blättern. Blattstiele schlank, stielrund, 3—5 Zoll lang. Blättchen so lang oder länger als die Blattstiele, länglich oder verkehrt eirund, lanzettlich, zugespitzt, kurz gestielt. Blüthentraube endständig, aufrecht, 2 Zoll lang, 3—5blumig. Blumen gross, der Durchmesser quer über den Petalen 4 Zoll. Sepalen 4, eirund-länglich, dunkelgrün. Petalen ohngefähr 14, sehr schmal, riemenförmig, oberhalb der Mitte zerknittert, zugespitzt, blass strohfarben. Staubgefässe sehr zahlreich, ausgespreizt, mit kleinen Antheren. Fruchtknoten an einem sehr langen Stiel. (Taf. 5344).

3) *Aristolochia Gibertii Hook.*; Aristolochieae. — Eine leicht wachsende, tropische Schlingpflanze, die sich mehr durch das hübsche Laub als durch die Schönheit ihrer Blumen auszeichnet. Sie ward in Kew aus Samen gezogen, welche Mr. Gibert im Juni 1858 zu Paraguay in Wäldern sammelte, und blühete im September 1862.

Die Blätter dieser vollkommen glatten, hochwachsenden Schlingpflanze haben 2 – 4 Zoll im Durchmesser, rund-nierenförmig; Nebenblätter sehr gross, gerundet-herzförmig, blattartig. Blüthenstiele winkelständig, einzeln, gekrümmt, stielrund, kürzer als der Blattstiel, einblumig. Blumen $2—2^1/_2$ Zoll lang von dunkel gelblichgrüner Farbe purpur gefleckt. (Taf. 5345).

4) *Higginsia refulgens Hook.*, (Campylobotrys refulgens Hort.); Rubiaceae § Hedyotideae. — Diese sehr schöne, wahrscheinlich aus Südamerika stammende Pflanze blühete im Warmhause zu Kew im Mai vorigen Jahres. Sie steht dem Campylobotrys discolor sehr nahe, ist aber in allen ihren Theilen weit robuster und grösser. (Taf. 5346).

5) *Panaetia Lessonii Cass.*; Compositae. — Panaetia von Cassini ist eine Gattung von einer Species, im südwestlichen Neuholland einheimisch, und ist eine der zierlichsten Helichrysen. Diese einjährige Pflanze gleicht in ihrem ganzen Habitus einer Rodanthe, das Involucrum jedoch ist halbkugelig, aus dicht dachziegelförmigen, gelbgrünen, durchsichtigen, seidenartigen, häutigen Schuppen. Blümchen sehr zahlreich, leuchtend gelb. (Taf. 5347).

6) *Ophiopogon spicatus Gawl.*, (Convallaria spicata Thunb., Liriope spicata Loureiro, Flüggea spicata Schult); Ophiopogoneae. — (Die hier abgebildete Pflanze gleicht der unter dem Namen O. Jaburan durch von Siebold aus Japan eingeführten Art, und ist durch ihren kräftigeren Wuchs, breitere Blätter und grosse dunkel purpurblaue Blüthenähre, der seit langen Jahren unter ersterem Namen in

den Gärten vorkommenden Pflanze weit vorzuziehen. Beide Arten halten unter einer Laubdecke im Freien aus.) (Taf. 5348). (F. F.)

b) Beschrieben in verschiedenen Zeitschriften.

7) *Cissus porphyrophylla Hort.* Eine Schlingpflanze mit herzförmigen Blättern, welche roth punktirt sind. Der Name ist nur ein in Gärten gegebner. Wahrscheinlich gehört diese Pflanze gar nicht zu Cissus, sondern ist eine Piperacee die mit Cubeba zunächst verwandt ist. Da diese Pflanze aber noch nicht geblühet hat, kann deren Name auch noch nicht mit Sicherheit festgestellt werden. Sie gehört zu den schönen empfehlenswerthen Blattpflanzen des Warmhauses. In der Revue horticole pag. 90, Jahrg. 1862, findet sich eine Abbildung derselben. —

8) *Amygdalopsis Lindleyi Carr.* So nennt Carrière den Prunus triloba Lindl., einen Strauch, den Fortune im Jahre 1856 aus China einführte. Ist nur mit halbgefüllten, anfänglich rosenrothen, später weissen Blumen bekannt. Die gestielten elliptischen zugespitzten Blätter sind doppelt gesägt und zuweilen schwach dreilappig, oberhalb kahl und dicht kurz weichhaarig. Das Centrum jeder Blume nehmen mehrere (bis 7—8) Fruchtknoten ein, die zu ebensoviel dicht behaarten mandelartigen Früchten auswachsen. Carrière empfiehlt diese, einem gefüllten Pfirsich ähnliche Pflanze, wegen ihrer reichen Blüthenfülle und schönen Tracht. Vermehrt wird solche durch Veredlung auf Pflaumenwildlinge. — Gehört in den mildern Lagen Deutschlands zu den ohne Bedeckung ausdauernden Sträuchern, in rauhern Lagen muss er gleich dem Pfirsich im Winter geschützt werden oder als Topfpflanze cultivirt und in Erdkellern etc. durchwintert werden. — (Abgebildet und beschrieben pag. 91 der Revue hort. 1862)

9) *Abobra viridiflora Naudin.* Eine Cucurbitacee mit knolliger perennirender Wurzel und kletternden dünnen Stengeln, aus der Verwandtschaft von Bryonia. Blätter handförmig, 5theilig und die Theilblättchen einfach oder doppelt fiederförmig, in lineare oder längliche Lappen zerschlitzt. Blumen grün, zweihäusig. Früchte oval, klein, orangenfarben. Stammt aus Südamerika, ward vom Garten des Museums in Paris in Cultur eingeführt und erträgt vielleicht den Winter im Pariser Klima noch im freien Lande. Eine zarte hübsche Schlingpflanze. (Revue hort. 1862 pag. 111 mit Abbildung).

10) *Neue Cucurbitaceen.* Wir haben der Arbeiten Naudin's über die Familie der Cucurbitaceen, nach den zahlreich cultivirten Arten dieser Familie im Garten des Pariser Museums gedacht. Herr Goeze empfiehlt von denselben die folgenden Arten als schöne Zierpflanzen.

a) *Thladiantha dubia Bnge.* Perennirende knollentragende Schlingpflanze aus China. In Tracht, Behandlung und Härte unsern Bryonien ähnlich. Blätter ziemlich gross, herzförmig, zugespitzt, haarig. Nur die männliche Pflanze ist bis jetzt in Cultur und diese entwickelt ihre gelben Blumen vom Juli bis September.

b) *Echinocystis fabacea Naudin.* Eine perennirende Schlingpflanze Californiens mit eigenthümlichen stacheligen Früchten denen einer Kastanie ähnlich. Gleich der verwandten E. lobata Torr. als Zierpflanze nicht zu empfehlen.

c) *Cyclanthera explodens Naud.* Einjährige Art aus den Gebirgen Neu-Granadas. Säet sich im Klima von Paris selbst aus. Die reifen Früchte schleudern bei der geringsten Berührung ihre Samen fort.

d) *Cucumis Prophetarum L.* Die in unseren Gärten unter diesem Namen verbreitete Pflanze, ist von der ächten Art verschieden und ward von Naudin C. myriocarpus genannt. C. Prophetarum L. ist eine einjährige Pflanze Nordafrikas und Arabiens und wohl nur zur Cultur in botanischen Gärten geeignet.

e) *Coccinea indica Wight.* Eine diöcische perennirende Art Ostindiens. Blätter gross, Früchte von der Grösse eines Taubeneies und roth, aber selbst im Klima von Paris im freien Lande selten reifend. Nebst C. Schimperi Naud. aus Abyssinien wohl nur zur Topfcultur in Botanischen Gärten zu empfehlen.

f) *Sicydium Lindheimeri Asa Gray.* Eine zierliche Schlingpflanze mit knolligen peren-

nirenden Wurzeln, die noch im Klima von Norddeutschland unter Deckung aushalten dürfte. Stammt aus Californien, hat die Tracht einer Bryonia, Blätter 3—5 lappig, kahl und kleiner als die der Bryonia alba, Blumen gelb und so gross als die der Melonen, Früchte von Grösse und Gestalt einer ovalen Pflaume und schön roth. Auch zur Topfcultur geeignet. (Nach der Hambrg. Gartenzeitung.)

11) *Buntblätterige Caladien.* Herr Stange giebt pag. 185 des letzten Jahrganges der Hamburger Gartenzeitung, eine Zusammenstellung der von ihm cultivirten buntblätterigen Caladien. Als neue Formen, (denn von Arten kann nach unserer Ansicht nicht die Rede sein, wo Blattzeichnungen die Unterschiede bedingen), werden von demselben aufgeführt C. Lindenii Stange, Beichenbachii Stange, roseum Stange, Ottonis Stange, bicolor punctatissimum Stange, Alocasia marmorea Stange, picta Stange und Amorphophallus foliis variegatis. Die Uebersicht ist nach der Färbung der Blattnerven und in zweiter Linie nach der Blattform gegeben. Obgleich dieselbe sehr übersichtlich und daher sehr verdankenswerth ist, hätte doch der Blattschnitt als das wichtigere Kennzeichen vorangestellt werden sollen. Es werden 36 buntblätterige Caladien und 5 buntblätterige Alocasien unterschieden. (E. R.)

12) *Garcinia Mangostana L.* Der Mangostan-Baum gehört zu den geschätztesten Fruchtbäumen Ostindiens und der Molukken. Er erreicht dort eine Höhe von 40 Fuss. Die reife Frucht hat die Grösse einer mittelgrossen Orange, mit einer Schaale gleich der eines Granatapfels, ist innerhalb rosenroth und ähnlich wie die Apfelsine durch dünne Zwischenhäute in Fächer getheilt, in denen sich die Samen in einer saftigen Fleischmasse eingebettet befinden. Der Geschmack ist vorzüglich, ähnlich wie der von Erdbeeren mit Weintrauben verbunden. Im Jahre 1854 reifte dieser Baum zum ersten Male in Europa seine Früchte in den Gewächshäusern des Herzogs von Northumberland zu Syon. Im letzten Jahre ward zum ersten Mal auf dem Continente ein Exemplar mit 8 nicht ganz reifen Früchten vom Herrn Geitner in Zwickau auf der Blumenausstellung zu Carlsruhe ausgestellt. (Hamb. Gartenztg.)

13) *Monstera Borsigiana C. Koch.* So nennt C. Koch eine der M. deliciosa Liebm. (M. Lennea C. Koch) nah verwandte Art, welche in dem Palmenhaus des Herrn Borsig in Moabit cultivirt wird. Dieselbe unterscheidet sich durch schnellern und höhern Wuchs, kleinere (15 — 18 Zoll im Durchmesser haltende) Blätter von gleicher Gestalt und Theilung, aber mit kleinern lochförmigen Oeffnungen zwischen den Seitennerven, einen Blattstiel dessen oberster Theil fast stielrund oder schwach von der Seite zusammengedrückt, während solcher bei M. deliciosa sich flach rinnenförmig aubreitet. Der Hauptunterschied liegt aber in dem Griffel, der bei M. deliciosa auf dem Scheitel flach oder schwach gewölbt ist, bei M. Borsigiana erheben sich aber von der flachen Spitze des Pistilles zwei seitliche lippenförmige einwärts gekrümmte Narbenlappen.

Die M. deliciosa gehört zu den schönsten Decorationspflanzen für Zimmer und Gewächshaus. Die neue Art ist ein schönes Seitenstück zu solcher.

(Wochenschr. für Gärtn.)

14) *Cinchona succirubra.* Es ist das die Mutterpflanze der rothen Chinarinde, einer der besten und geschätztesten Chinarinden, die in Gehalt und Wirksamkeit nur der Calysaya-Chinarinde nachsteht. Diese interessante Pflanze ist jetzt von Linden in den Handel gebracht worden.

Wir haben von den Anbau-Versuchen, welche die Holländische Regierung in Java mit den Chinarindenbäumen gemacht hat, berichtet. In Folge dessen haben auch die Engländer die Cultur desselben in den Gebirgen Ostindiens einzuführen versucht. Zu diesem Zwecke sendete die englische Regierung unter Robert Cross eine Expedition nach dem Quellengebiet des Guajaquil in Peru und es gelang derselben 500 lebende Exemplare der Cinchona succirubra in Wardschen Kästen nach Ostindien überzusiedeln. Diese Expedition fand zwar alte Bäume, aber keine Exemplare in so jungem Alter, dass sie zur Uebersiedelung geeignet gewesen wären. Es wurden daher an Ort und Stelle Stecklinge und Ableger gemacht, die sich schnell bewur-

zelten und von denen namentlich die Ableger glücklich übergesiedelt werden konnten.

(Kochs Wochenschrift für Gärtner).

15) *Prunus Myrobalanus Clus. und P. cerasifera Ehrh.* C. Koch bespricht diese beiden Pflanzen in seiner vortrefflichen Wochenschrift. Er nimmt für erstere die Pflaumen mit kleinen ovalen später rothen Früchten, deren Vaterland die Türkei, — für P. cerasifera Ehrh. nimmt er dagegen die Pflaumen mit rundern, später ebenfalls rothen Früchten. Er hält diese letztere für identisch mit Pr. divaricata Ldb., die im Caucasus wächst. Die Frage, ob P. Myrobalanus und cerifera als Formen einer Art zusammenfallen, entscheidet Koch nicht.

16) *Saurauja pubescens C. Koch et Linden.* So nennt C. Koch die S. macrophylla der Gärten und giebt pag. 293 der Wochenschrift pr. 1862 die Beschreibung.

17) *Neue Orchideen*, welche in dem Garten des Herrn Low in Clapton sich befinden und von Prof. H. G. Reichenbach in der botanischen Zeitung beschrieben wurden.

a) *Cypripedium Dayanum Rchb. fil.* Ist auch in Flore der serres abgebildet und wird die Bescheibung nach jenem Blatte später gegeben.

b) *Phalaenopsis Lowii Rchb. fil.* Blätter länglich, nach oben spitz abnehmend und zweizähnig, unterhalb roth punctirt. Blüthenstiel armblumig. Aeussere Blüthenhüllblätter länglich, spitz, — innere keilförmig — oval, breit. Lippe mit ausgespreizten, am äussern Rande zweizähnigen Seitenlappen, Vorderlappen an der Spitze ausgebreitet und beiderseits spitz und in der Mitte stumpfeckig. Zwei zweizähnige voreinander stehenden Schwielen auf der Scheibe der Lippe. Ostindien.

c) *Phalaenopsis amabilis var. fuscata Rchb. fil.* Blätter schmal rinnenförmig, verlängert. Lippe bräunlich.

d) *Dendrobium Bullenianum Rchb. fil.* Stengel schlank. Blüthentrauben dichtblumig, fast kugelig. Blumen schön orangegelb, mit rothen Streifen. Das oberste und äusserste Blüthenhüllblatt triangelförmig, die beiden äussern seitlichen keilförmig oval und in ein ovales Täschchen verlängert, die innere kleiner und keilförmig-oval. Die Lippe von einem Nagel getragen, rhomboidisch und an der Spitze zurückgedrückt. Die hufeisenförmige Schwiele findet sich auf dem Nagel. Griffelsäule dreizähnig.

Stammt aus Manilla und ist dem Cultivateur der Orchideen des Herrn Low, Herrn Bullen gewidmet.

e) *Dendrobium Draconis Rchb. fil.* Blumen weiss mit rothen Adern. Blüthenhüllblätter länglich, zugespitzt, die innere wenig breiter als die äussere. Sporn schlank, schlauchförmig, so lang als $^3/_4$ des gestielten Fruchtknotens, mit dem Nagel der Lippe in einen Cylinder verwachsen. Die Lippenplatte länglich, dreitheilig, die untern Lappen derselben dreiseitig und kurz; Mittellappen länglich spitz, länger und schwach gekerbt, mit verdickten Adern; der Rand der Lippe wellig und der Grund derselben schwach zottig behaart. Griffelsäule kurz, vorn dreizähnig. Stammt aus Moulmeyn.

f) *Coelogyne Papagena Rchb. fil.* Scheinknollen länglich, bandförmig, zweischneidig, zweiblättrig. Blätter länglich, spitz. Blüthenschaft aufrecht, am Grunde wenig Scheiden tragend, zweiblumig. Bracteen so lang als der Fruchtknoten. Aeussere Blüthenhüllblätter länglich, dreiseitig, ausserhalb gekielt, — innere linear-bandförmig, am Grunde verschmälert und oben spitz. Lippe dreilappig, mit länglichen Seitenlappen und herzförmig-ovalen, lappig-krausem an der Spitze kurz zweilappigem Mittellappen. Die Schwiele der Lippe wird von 2 gepaarten, welligen, am Grunde gesägten Kielen gebildet, zwischen denen ein kleinerer, zweischenkeliger Kiel steht und auf der Scheibe der Lippe stehen dreiseitig-konische Wärzchen, welche einfach oder gelappt und in 7 Reihen stehen.

Blumen grün, mit schwarzen Flecken auf der Lippe. Stammt aus Moulmeyn.

g) *Oncidium Berenyce Rchb. fil.* (Equitentia). Eine Art mit gelben braun bandirten Blumenblättern und rosenrother im Mittel braun und gelb gezeichneter Lippe. Blumen noch einmal so gross als von O. variegatum. Von den äussern Blüthenhüllblättern sind die seitlichen an der Spitze frei und spitz und das obere oval, spitz und am Grunde in einen keilförmigen Nagel übergehend; die innere

mit einem Nagel versehen, speerförmig-oval, klein gekerbt. Lippe 3lappig, Seitenlappen bandförmig und rückwärts gebogen, — Mittellappen eimondförmig, am Grunde mit kurzem Nagel und vorn tief zweilappig. Die Schwiele wird aus einer mittleren jochförmigen, und je 3 seitlichen dreiseitigen Schwielen gebildet. Die Flügel der Griffelsäule rundlich, violett und an der Spitze halb sichelförmig und gezähnt.

Stammt von den Antillen.

h) Dendrobium Aphrodite Rchb. fil. Stengel aufrecht, kettenförmig-knotig, mit blassen grossen Schuppen geziert. Blüthenstiel sehr kurz. Fruchtknoten sehr lang. Aeussere Blüthenhüllblätter bandförmig, kaum spitz, — innere rhomboidisch-bandförmig. Lippe genagelt, dem Breitendurchmesser nach oval, mit klein gesägtem Saume. Die Scheibe von kleinen fadenförmigen Warzen fast scharf und von einer verdickten, schwach kurzhaarigen Mittellinie vom Grunde bis zur Mitte durchsetzt.

Blumen so gross als die des D. heterocarpum, blass schwefelgelb. Lippe schön ockergelb, Schwielenlinie weiss und beiderseits roth purpurne Streifen. Aus Moulmeyn.

18) *Tapeinoter Carolinae Wawra*; Gesneriaceae. — Eine niedrige halbstrauchige Pflanze, die der Erzherzog Ferdinand Maximilian von Oesterreich in Bahia gesammelt. Dieselbe ist zu Ehren der Prinzessin Caroline, Gemahlin des Erzherzogs Max, genannt und befindet sich in lebenden Exemplaren im Garten zu Schönbrunn bei Wien. Die Beschreibung und Abbildung befindet sich im Septemberhefte 1862 der Oesterreichischen Botan. Zeitschrift.

Ein niedriger Halbstrauch mit aufrechtem, dickem, an der Spitze dicht beblättertem Stengel. Blätter fleischig, fast sitzend, 5 — 7 Zoll lang, 2—3 Zoll breit, oval-elliptisch, am Grunde verschmälert, nach vorn zugespitzt, stumpf gesägt, oberhalb rauhhaarig und dunkelgrün, unterhalb angedrückt weichhaarig und purpurfarben. Blumen achselständig, einzeln, zusammengedrängt, von einem 2 Zoll langen kantigen Blüthenstiel getragen. Kelchlappen 1 Zoll lang, sehr gross, herzförmig-triangelförmig, spitz, am Rande wimperig-kurzhaarig. Blumenkrone 2 Zoll lang, weiss; die Röhre derselben trägt an dem nach unten gerichteten Grunde einen ausgerandeten sackförmigen Höcker und auf der Bauchseite ist sie fast kugelförmig aufgetrieben, am Schlunde zusammengezogen und ausserhalb lang rauhhaarig. Die Lappen des Saumes der Blumenkrone halbkreisförmig, fast gleichgross, klein gewimpert und ausserdem kahl. Staubfäden eingeschlossen, mit Trägern, die nach oben abstehend kurzhaarig; der fünfte Staubfaden ist nur in einem dicken fadigen Rudiment vorhanden, das so lang als der Fruchtknoten. Der den Fruchtknoten am Grunde umgebende drüsige Ring geht nach hinten in 2 walzige Drüsen aus. Fruchtknoten oberständig, rauhhaarig.

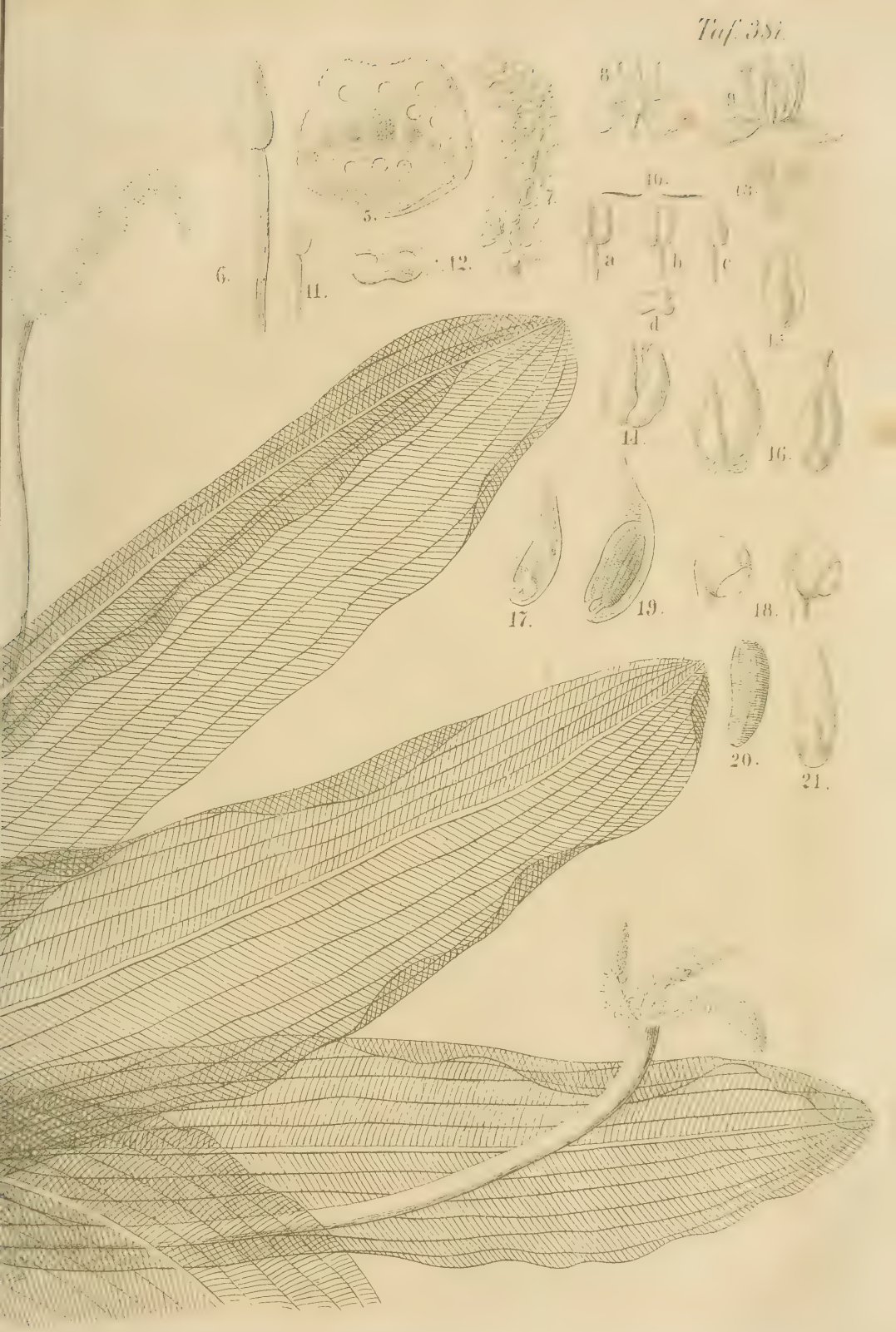
Ein interessanter Zuwachs zu den halbstrauchigen Gesneriaceen des Warmhauses aus der Gruppe von Alloplectus. (E. R.)

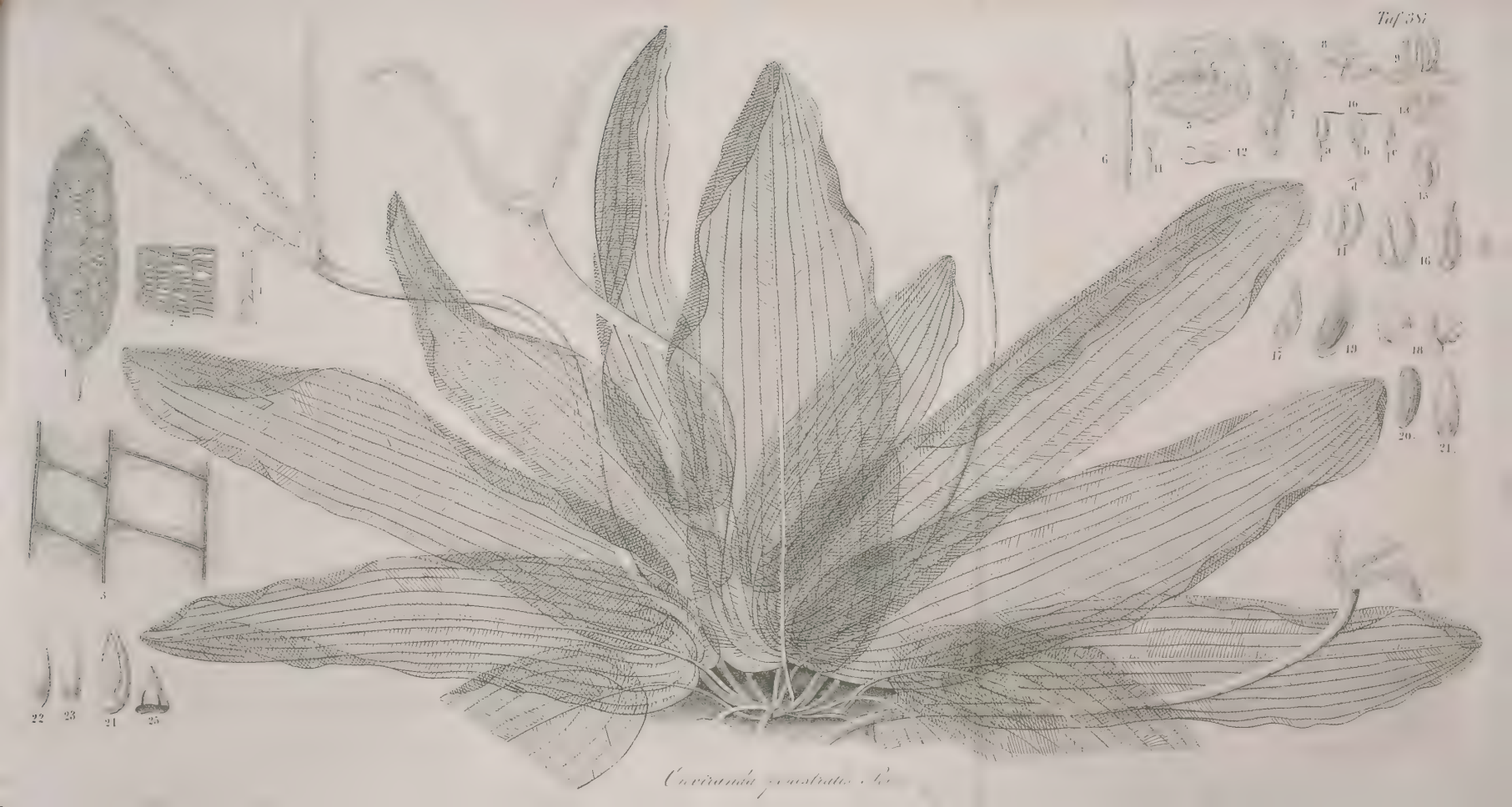
III. Literatur.

1) M. Ch. Naudin, espèces et variétés nouvelles de Cucurbitacées, cultivées an Museum d'histoire naturelle en 1860 et 1861. Extrait des Annales des sciences naturelles 4 serie, tom. XVI.

Naudin gibt in dieser Abhandlung seine Beobachtungen über die in den Jahren 1860 und 1861 im Garten des Museums zu Paris cultivirten Cucurbitaceen und fügt denselben die Abbildungen einiger neuen und weniger bekannten Arten hinzu.

Die schönen und exacten Beobachtungen Naudin's zeigen, dass Unterarten und Abarten von Arten durch die Cultur allmälig ineinander übergeführt werden. Wenn derselbe aber bei Beschreibung der Abänderungen, welche die früher von ihm aufgestellte Cucumis Pancherianus aus


5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
a
b
c
d
13.
14.
16.
17.
19.
18.
20.
21.



Cavirania prostrata Ait

Neu-Caledonien in Folge der Cultur zeigte und wie sie allmälig den Formen der C Melo näher kam, den Schluss zieht, dass auch unter den Arten kein eigentlicher Unterschied bestehe, — so geht Naudin in dieser Beziehung nach unserer Ansicht zu weit, denn wenn C. Pancherianus nur durch den Einfluss der Cultur, nicht aber durch gegenseitige zufällige Befruchtung, was bei der Cultur im Garten sehr leicht der Fall sein kann, zu C. Melo übergeführt wird, so wäre dies nach unserer Ansicht nur der Beweis, dass C. Pancherianus eben keine Art, sondern nur die Form Neu-Caledoniens von C. Melo ist. (E. R.)

2) Protocollauszüge und Verhandlungen der Gartenbaugesellschaft Flora zu Frankfurt a/M. Jahrgang 1861. Frankfurt a/M. bei H. Keller 1862.

Die Verhandlungen dieser Gesellschaft sind auch für jeden Gartenfreund von Interesse, da in denselben eine Menge von Fragen erörtert werden und ausserdem auch Mittheilungen aus verschiedenen Gartenschriften aufgenommen sind, welche in den wöchentlich stattfindenden Sitzungen vorgetragen wurden. —

Wir können auf den ganzen reichen Stoff nicht eintreten, sondern begnügen uns, aus einzelnen der Abhandlungen kurze Auszüge zu geben:

a) Der Weinstock in Syrien und der Weinbau der Israeliten in Palästina, von Karl Faust.

Die Geschichte des Weinbaues geht in die frühesten Zeiten des Alterthums zurück, und wahrscheinlich assen die Indier die Weintraube noch früher, als nach der Sage der Juden die Erde erschaffen ward. Die Egypter schrieben dem Osyris die Entdeckung des Weinstockes zu, sie genossen aber nur die frischen Trauben oder den frisch durch Tücher gepressten Saft derselben als Getränke. Die Bereitung des Weines war ihnen, wie es scheint, unbekannt. Noah war wahrscheinlich der erste, der den Wein bereitete. Der Weinbau muss sich aber schnell über Syrien verbreitet haben, denn schon die Phönicier bezogen aus Palästina Wein, Oel und Korn und brachten ersteren in grosser Menge nach Egypten. Als die Israeliten 1500 vor Christo aus Egypten nach Palästina zurückkehrten, brachten die ausgesandten Boten aus Syrien als Zeichen der Fruchtbarkeit eine grosse Weintraube zurück, die 2 Männer nebst einer Traube Dattelfrüchte auf einem Stock trugen. Auch jetzt noch sind die Trauben Syriens von ausserordentlicher Grösse und man hat dort einen Weinstock beobachtet, dessen Stamm 1 Fuss im Durchmesser hatte und dessen Ranken einen Raum von 2500 Quadratfuss überzogen. Die gewöhnlichste Traube der Israeliten war schwarzblau, doch wurde in dem grossen Thale zwischen dem Libanon und Antilibanon auch eine weisse Traube gebaut, die den süssesten und gewürzreichsten Wein lieferte. Den besten Wein erzeugten ehemals, wie auch noch jetzt, die Umgegend von Hebron und die Abhänge des Libanon. Die erstere Gegend liefert einen rothen Wein, der ähnlich dem Burgunder, aber besser als dieser, — aus der letzteren Gegend kommt ein feiner süsser Wein, der mit den besten spanischen Weinen rivalisirt. Dort waren die Weinberge der Moabiter und Hethiker, die Jesaias mehrfach erwähnt.

Der süsse Wein, der in der Apostelgeschichte erwähnt wird, ward aus einer kleinen weissen Traube bereitet, die im Talmud Sorek genannt wird und deren Beeren keine Kerne besitzen. Um Smyrna wird diese Rebsorte (Vitis vinifera apyrena) jetzt noch gebaut und aus ihr werden die besten Rosinen, Sultanin-Zibeben im Handel genannt, bereitet.

Dass die Juden und Egypter starke Weintrinker waren, wissen wir aus den auf uns gekommenen Ueberlieferungen.

Homer beschreibt schon die Bereitung des Weines, und Plato fand es nothwendig zu bestimmen, dass keinem Knaben unter 8 — 10 Jahren Wein gegeben werden sollte.

Die Römer hatten auch in dieser Beziehung schon ihre besonderen Liebhabereien, und zur Zeit des Plinius gab es schon 200 Jahre alte Weine, die sehr geschätzt wurden. Zur Zeit der Kaiser hatte der Weinbau den Ackerbau soweit verdrängt, dass Domitian die Hälfte der Weinberge abhauen liess und es verbot, neue anzulegen. Trunkenheit galt bei den Römern für keine Schande. —

Die Weingärten in Palästina sind noch jetzt

so angelegt, wie die am Rhein, nur stehen die einzelnen Pflanzen weiter auseinander und werden an 10 Fuss hohen Pfählen erzogen, von denen je 2 gegen einander geneigt und mit den Spitzen verbunden werden, wodurch gleichsam Spaliere entstehen. Bei der Reife der Trauben wurden dieselben geschnitten. Dann liess man die Trauben auf Gestellen ausgebreitet, einige Tage liegen, damit die Beeren etwas welk wurden. Nun beerte man die Trauben ab und brachte die Beeren in einen grossen, mit Abzugslöchern versehenen Trog, Hier ward über sie ein starker Deckel gelegt. auf den 5—6 Männer hinauf stiegen, um unterm Takt eines besonderen Liedes, das sie dazu sangen, die Stelle der Presse zu versehen. Die Weinlese begann Mitte September und war ein fröhliches Fest der Juden, bei der jeder Arbeiter und Besucher soviel Most und Trauben erhielt, als er geniessen wollte.

Zur Gährung kam der Most in neue unverschlossene, lederne Säcke, den ausgegohrenen Wein verwahrte man in grossen irdenen Gefässen, die in die Erde eingegraben wurden.

Ein grosser Theil der Trauben ward aber zu Traubenhonig eingekocht, der in grossen Caravanen nach Egypten ging und auch jetzt noch geht.

Ein anderer Theil ward und wird noch jetzt zu den als Smyrna-Rosinen bekannten Rosinen getrocknet.

b) Im Januar blühende Nelken

erhält man nach Herrn Ibach, wenn eine Aussaat im Kalthause im Januar gemacht wird. Die Pflanzen dieser Aussaat kommen bei zweckmässiger Behandlung im Januar zur Blüthe. Nach Herrn Dlouhy werden Remontantes-Nelken vom Januar an leicht in Blüthe gebracht, wenn man solche im Sommer so trocken hält, dass die Vegetation ziemlich ruht und sie dann gegen den Herbst hin verpflanzt, hierauf sonnig stellt und gehörig begiesst. Den Winter hindurch werden sie dann im temperirten Hause (bei 5 — 7° R.) dicht unterm Glase gehalten.

c) Gefrorne Aepfel

lasse man unter Bedeckung allmälig aufthauen, dann hat das Gefrieren derselben gar keinen Einfluss auf die Güte der Frucht.

d) Mittel gegen Feldmäuse.

Man weicht Weizen, Gerste oder Spelz bis zum Aufquellen in starke Aschenlauge ein und streuet dann die wieder getrockneten Körner in die frischen Mauslöcher.

d) Moos zu färben.

Man färbt jetzt Moos für den Winter zu Bouquets zwischen die Vorfenster. Hierzu bringe man 2 Maass Wasser zum Kochen und thue 2 Löffel Pigrinsäure und 1 Löffel Indigocarmin hinzu. Je mehr oder weniger man von letzterem hinzusetzt, je dunkler oder heller wird das Moos. Eine Minute lang muss das zu färbende Moos in das kochende Wasser gehalten werden.

e) Ein Aufsatz von C. Faust über die Cultur des Oelbaumes bei den Israeliten.

f) Das Treiben der Azalea indica vom Herrn F. Heiss.

Die zum Treiben bestimmten Azaleen werden frühzeitig im Februar oder März verpflanzt und bekommen dann einen Standort bei 8 — 10° R., nachdem sie zuvor zurückgeschnitten wurden. Bei trockenem hellem Wetter werden sie täglich einmal mit lauwarmem Wasser bespritzt. Im Sommer erhalten sie einen durchaus sonnigen Standort. Im September kommen sie unter Glas und ist darauf zu sehen, dass bei trockenem hellem Wetter die Luft nicht zu trocken werde. Anfangs November sucht man die Exemplare aus, deren Knospen am weitesten entwickelt sind, um solche zum Treiben anzustellen und dies wiederholt man alle 14 Tage. In der Treiberei unterhält man am Tage eine Temperatur von + 15° R., giesst soviel als möglich und sorgt für gesunde reine Luft. Mit dem Uebespritzen sei man vorsichtig, man überspritze im Allgemeinen nur bei hellem trockenem Wetter mit leicht gewärmtem Regenwasser. Ausserdem kann zur Zeit, wenn die Knospen zu schwellen beginnen, wöchentlich einmal die Temperatur der Luft des Hauses auf 18 — 20° Reaumur bei Tage erhöht werden und dann Abends mit lauwarmem Wasser tüchtig über-

spritzt werden. Zu häufiges Spritzen bedingt das Ausfaulen der Blüthenknospen. Mit Mitte Februar, wenn die Tage heller und sonniger werden, beginnt die Zeit, wo häufigeres Spritzen günstig wirkt.

Sollten bei dieser Treiberei vor Entwickelung der Blüthenknospen Holztriebe neben denselben hervorbrechen, so müssen diese unterdrückt werden.

Auf diese Weise wird man vom Januar bis zum Frühling unausgesetzt blühende Azaleen erhalten. Nach dem Abblühen wird versetzt, zurückgeschnitten und die gleiche Behandlung beginnt von Neuem.

Als Sorten, die sich am besten zur Treiberei eignen, sind zu nennen: A. indica Bronayana, cuprea violacea, Exquisite, coerulescens, barbata, liliflora, Rosamundi, pulchella, Sylphe, Benno, optima, Adolphi fl. pleno, Iveryana, Caroline Weishaupt, dianthiflora und vittata nebst Varietäten. (E. R.)

IV. Personalnotizen und Neuestes etc.

1) Dr. Th. Kotschy ist im August vorigen Jahres von seiner Reise aus dem Orient zurückgekehrt. (Wiener Bot. Zeitschrift.)

2) Professor Blytt, Director des Botanischen Gartens in Christiania starb am 26. Juli 1862 im Alter von 70 Jahren. (Hambrg. Gartenztg.)

3) Dr. Rud. Mettler, von 1845 — 1848 Redactor der jetzigen Hamburger Gartenzeitung, starb am 8. Juni 1862 nach kurzem Krankenlager im Alter von 50 Jahren zu Hamburg. (Hamburg. Gartenztg.)

4) G. Wallis, von dem wir Berichte aus Brasilien veröffentlichten, ist vom Herrn Linden als Sammler engagirt worden. (Hamburg. Gartenztg.)

5) Expedition Heuglin. Werner Munzinger und Th. Kinzelbach mussten nach den neuesten Nachrichten auf die Weiterreise nach Wadai verzichten, indem der Sultan von Darfur denselben die Reise durch sein Land verweigerte.

Die Hoffnung, dass die deutsche Expedition nun Wadai noch erreichen möchte, beruht daher jetzt einzig noch auf dem Herrn von Beuermann (Sohn des Curators der Universität zu Halle), der, wie wir unsern Lesern meldeten, vom Norden her vordringt. Mit grosser Energie und geringen Mitteln ist derselbe jetzt schon durch von Europäern nie betretene Länderstrecken vorgedrungen, so dass von ihm sich alles das erwarten lässt, was Intelligenz, Muth und Energie dem einzelnen Reisenden in jenen weiten Ländergebieten durchzusetzen erlaubt. —

6) Aus Wien. In dem Garten des Hrn. N. Bottacin, Präsidenten der Gartenbaugesellschaft in Triest blühte im eben verflossenen Sommer das prachtvolle Nelumbium speciosum roseum. Bemerkenswerth ist es, dass im vergangenen Jahre die Samen gehörigerweise im Schlamme eingelegt wurden, dass man aber gar keine Hoffnung hatte, selbe zur Entwickelung gelangen zu sehen, da der darauf folgende Winter sehr rauh, ja sogar der Teich zugefroren war. Daher grosses Staunen als beim Eintritt des heurigen Frühjahrs die schön metallglänzenden kreisrunden Blätter sich zu entfalten begannen und mit den reichlichen gigantesken tulpenartigen Blüthen den Teich zierten, von allen Seiten kam man, um diese prachtvolle Blume im Freien zu bewundern! Hr. Bottacin ist ein leidenschaftlicher, sehr kenntnissvoller Horticulturist, es ist ihm gelungen, manch neue Pflanze einzuführen und zu acclimatisiren, es ist daher wohl daraus zu folgern, dass er auch der Gesellschaft, deren Leitung ihm anvertraut wurde, alle Kräfte widmen wird, um dieselbe zu Glanz und zu Ehre zu bringen — er wird sorgen, die Horticultur und die Obstbaumzucht zu fördern und dadurch dem Lande alle jene materiellen Vortheile zu bringen, die es schon längst geniessen könnte, wenn es nicht — geschlummert hätte. — Die Gesellschaft besteht erst seit wenigen Jahren, sie ist mit Geldmit-

teln nicht reichlich bedacht, sie kann also nur Schritt für Schritt vorwärts schreiten — und doch hat sie jährlich Blumen-, Obst- und Gemüse-Ausstellungen, eine Zeitschrift und jetzt auch eine Schule, wohl nur Sonntags allein — diess ist aber doch besser als gar keine! Letzteres ist leider der Fall bei vielen anderen Gesellschaften, die schon länger bestehen, in ihrem Schosse Capacitäten zählen, die sehr vieles durch geistiges Mitwirken im Interesse der Sache leisten könnten, und die endlich an Geldmitteln derart dotirt sind, dass sie sehr vieles durch Wort und Schrift thun könnten. — Ausstellungen sind theilweise wohl auch geeignet zum Vorwärtsschreiten aufzumuntern, aber durch diese allein wird niemals die Horticultur gehoben werden. — Man muss sorgen, junge kenntnissvolle Gärtner zu ziehen, man muss sorgen, ein Organ zu geben, in welchem der Stand der Horticultur, der Fortschritt, Entdeckungen etc. zur öffentlichen Kenntniss gelangen. So besitzt z. B. Wien kein specielles Organ für Gartenbaukunst — die „Oesterreich. botanische Zeitschrift" unter Redaction des Dr. A. Skofitz bringt sehr wenig, um nicht zu sagen gar nichts über Horticultur und doch würden die Gärten Wien's ein grossartiges Materiale dazu liefern. Da haben wir den kais. Hofgarten in Schönbrunn unter der Leitung des verdienstvollen H. Schott, den k. k. Universitäts-Garten unter der Direction des in der Wissenschaft allbekannten Dr. E. Fenzl, dann den Garten des Herzogs von Braunschweig in Hitzing, auch der Reformator der Weinrebenzucht, Hr. Hooibrenk, verdient Erwähnung; Beer mit seinen Orchideen, Pazzani mit seinen Cacteen, auch der Handelsgärtner Abel kommt zu erwähnen, der neue Stadtgärtner Siebeck u. m. a. Jetzt ist freilich an eine Horticultur-Zeitung nicht zu denken, da die Gedanken und Sorgen alle auf die Herstellung eines Ausstellungsgebäudes gerichtet sind, das nicht allein der Gesellschaft, sondern der Stadt selbst zur Ehre gereichen muss.

Anfangs dieses Monats hatten wir hier eine Blumen-, Obst- und Gemüse-Ausstellung, veranstaltet von der k. k. Gartenbau- und k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft. Unter den Blumen war manch' schöne neue Art, oder in sonstiger Beziehung bemerkenswerth, wie z. B. Gesnerium argenteum (in Blüthe), Stephensonia grandiflora (neu eingeführt), Swainsonea atropurpurea (Sämling), Camellia quercifolia (neu eingeführt), eine schöne Reihe von tropischen Pflanzenarten (als Nutzpflanzen) etc., von welch' letzteren es sehr zweckmässig wäre, wenn man auch die geeignetsten Arten in unserem grossen, an Klima mannigfaltigen Oesterreich zu acclimatisiren versuchen würde, namentlich an der Küste des adriatischen Meeres, was ohne Zweifel gelingen und somit auch der praktische Nutzen erzweckt würde.

Von Gemüsen waren da eine unzählige Menge von Kartoffeln, Monatrettig, Karfiol, Kahlrabi kopfgrosser (ob aber schmackhaft?), Mastrüben, blauer Kohl, Zwiebeln u. s. f.

An Obst — war die Traubenausstellung sehr reichlich bedacht und gab ein schönes Bild der verschiedenen in Oesterreich cultivirten Weinrebensorten, da gab es Muskateller, Tokayer, Burgunder, Riesler, Traminer, Klävner, Gutedel, und eine Menge anderer. — Aepfel und Birnen waren auch sehr instructiv in grossen Quantitäten vertreten, und man konnte daraus schliessen, dass in einigen Gegenden der Obstbau mit Erfolg vorwärts schreitet.

An Traubenwein war kein Mangel, — man sah freilich nur Flaschen, aus welchen die Besucher nicht auf den Inhalt schliessen konnten, aber nach dem Ausspruche der Preisrichter kann Oesterreich mit jedem Weinlande concurriren, wenn nicht übertreffen; da gab es Gumpoldkirchner Wein aus Traminer vom J. 1859 pr. Eimer 135 fl.; aus Rheinreben und aus rothen Sylvaner zu je 100 fl. pr Eimer; das Stift Klosterneuburg stellte Weine aus den Jahren 1797, 1808, 1811, 1834 u. s. f. aus (die freilich nur fast einzig noch in Kloster-Kellern zu finden sind); Tokayer Weine mit Zusatz getrockneter Malagatrauben zu 150 fl. per Eimer; Grinzinger Wein à 30 fl. pr. Eimer u. s. w. Die Wein- und Obstbaumschule zu Klosterneuburg hatte Weine ausgestellt mit Zuckerzusatz, gallisirte, mit Malven roth gefärbte, alcoholisirte, über Cibeben vergohren etc.

Unter den Geräthen, Apparaten etc. waren bemerkenswerth nach Boucherie imprägn-

nirte Weinpfähle, Weinstockschirme gegen Reifschaden, Weinschläuche aus ungarischen Hanf, Weinheber, der sich selbst füllt, amerikanische Apfelschäler, Aepfelschnitzer mit Hebeldruck u. m. a. — Ferner sind erwähnenswerth: schwarze Malven, Dünger für Weingärten, Traubenzucker, dann Modelle von Obstdarren, Bockleitern, Obstpflückern und Obsthacken nach Lucas; ferner Waschleinen aus Aloefasern, indische Hängematten, Weinpresse nach Lenoi etc. Auch eine Ailanthus glandulosa im Topf mit darauf sitzenden Raupen der Bombyx cynthia wurde von Herrn Fichtner, einer unserer rationellsten unternehmendsten, thätigsten Oeconomen, ausgestellt und bei dieser Gelegenheit muss ich erwähnen, dass der Secretär der Triester Gartenbau-Gesellschaft, Hr. Adolph Stossich, bereit ist, Eier dieser eben genannten Bombyx allen Freunden der Seidenzucht gratis abzulassen.

Wien, 20. October 1862.

(Sr.)

7) Für das 10 Morgen grosse landwirthschaftliche Versuchsfeld bei der Academie Waldau in Ostpreussen ist ein besonderer Versuchsfelddirigent angestellt. Gegenwärtig leitet dasselbe der Administrator Pirtruski. Die praktischen Ausführungen auf dem öconomischen botanischen Garten liegen dem Institutsgärtner Strauss ob, welcher zugleich die Parkanlagen und Baumschulen zu besorgen hat.

8) Georg Forster's Bild. Einem letzten Wunsch der Frl. Therese Forster entsprechend, haben wir ein sehr gutes Kreidebild ihres Vaters Georg Forster durch Emden in Frankfurt für die Familie photographisch vervielfältigen lassen. Um dies Bild auch weiteren Kreisen zugänglich zu machen, beabsichtigen wir, eine grössere Anzahl Copien anfertigen zu lassen; und um die Grösse der Auflage zu bestimmen, laden wir die Verehrer des grossen Naturforschers ein, bei Einem der Unterzeichneten zu subscribiren

Das Bild wird den Herren Subscribenten gegen Nachnahme von $^2/_3$ Thlr. zugeschickt.

October, 1862.

Dr. Schultz-Bipontinus, Adjunctus Leopoldinae Carolinae in Deidesheim.

Dr. Kuby, praktischer Arzt in Freinsheim.

F. v. Herder, Conservator am botanischen Garten in St. Petersburg.

9) Dritte Blüthe eines Apfelbaumes in demselben Jahre. Die Arader Zeitung bringt die Mittheilung, dass in B. Csaba sich in dem Garten eines dortigen Bürgers ein Apfelbaum befindet, der bereits die dritten Aepfel erzeugt und neuerdings einige frische Blüthen getrieben hat. Nachdem die ersten Früchte abgenommen wurden, blühte der Baum vollends zum zweiten Male und erzeugte aus diesen Blüthen circa 16 — 20 Aepfel. Im September blühte der Baum zum dritten Male, aus welchen Blüthen abermals 12 Stück Aepfel entstanden, von denen einige bereits die Grösse einer Nuss erreichen und schliesslich treibt der Baum, wie bereits erwähnt, neuerdings Blüthen, von welchen jedoch durch den jüngsten Frost die meisten erfroren und blos wenige frisch geblieben sind.

V. Angelegenheiten des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 3. (15.) November 1862.

In Folge der Geringzähligkeit der Versammlung wurde die beabsichtigte Durchsicht der projectirten Statutenabänderung auf die December-Sitzung vertagt und beschlossen,

alle Mitglieder durch besondere Einladungen zur Betheiligung an derselben aufzufordern.

Zum 1. September 1862, d. h. zum Termin für die Einlieferung der zur Concurrenz bestimmten Schriften „über den Bau der Gewächshäuser" war nur eine einzige Arbeit aus Wien, von Herrn Gärtner Flach eingelaufen, die übrigens nicht als Concurrenz-Arbeit betrachtet werden kann, da der Autor sich genannt, also den Forderungen des Programms nicht genügt hat. Es wurde jedoch eine Commission aus den Herren Regel, Rochel und Boeck zur Prüfung dieser Arbeit ernannt.

Als zahlende Mitglieder sind erwählt worden: S. J. Warichanow u. K. W. Tretjakow.

Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 10. (22.) November 1862.

1) Vortrag und Besprechung über Anzucht von Rosenwildlingen. (Besonders abgedruckt.)

2) Herr Darzens hat eingesendet eine Gruppe von Chrysanthemum in 3 kleinblumigen Varietäten, die weisse römische Hyacinthe und auf Peireskia veredelte hochstämmige Exemplare von Epiphyllum truncatum in voller Blüthe.

Letztere Art war auch in 3 schönen kräftigen, ähnlich gezogenen Exemplaren vom Herrn Stegemann eingesendet.

Beide Einsendungen erhielten die kleine silberne Medaille.

Es ward darauf hingewiesen, dass unter den zahlreichen Abarten des Chrysanthemum, die kleinblumigen oder sogenannten Pompon-Chrysanthemum sich unsern Culturen am besten anschliessen, indem sie selbst unterm Einfluss unserer kurzen Wintertage ihre Blumen noch reicher und vollkommener entwickeln, als die grossblumigen Sorten, — auch seien deren Blumen zu Bouquets schöner und beliebter als die der grossblumigen.

Der Einfluss der kurzen Tage des Winters im St. Petersburger Klima sei ein so bedeutender, dass solcher durch Anwendung von Wärme bei allen den Pflanzen nicht überwunden werden könne, die z. B. im Klima von Deutschland und Frankreich vom Spätherbste her bis spät in den Winter hinein fortblühen, so z. B. die Abarten des Tropaeolum Lobbianum, Fuchsia serratifolia, die Habrothamnus und viele andere. Alle diese Pflanzen hören in Petersburg mit dem Eintritt der kurzen trüben Tage sofort zu blühen auf, — und die wenigen, die diese Eigenschaft nicht theilen, wie z. B. die Chrysanthemum und das ausgestellte Epiphyllum erhalten dafür einen um so höheren Werth. Das letztere gehört ausserdem zu den Pflanzen, die auch im Zimmer im November und December dankbar zur Blüthe kommen und zwar blühen auf Peireskia verwedelte, in Form kleiner Kronenbäumchen erzogene Exemplare viel dankbarer, als wurzelächte.

3) Aus Moskau waren durch Herrn Alexandroff einige interessante Gegenstände von verschiedenen Exponenten eingesendet worden, so schöne Bellis und Pensées, die die kleine silberne Medaille erhielten. Ferner vom Hrn. Tschirasoff eine plattrunde gelbe Ackerrübe (Turnips) von bedeutender Grösse, unter dem Namen Petroffsky-Rübe, von der der Einsender auch Samen zur Vertheilung mitgesendet hatte.

Herr Onufrieff hatte ein Körbchen mit Zuckererbsen in den Hüllen eingesendet, die vom Sommer her im frischen Zustande conservirt und jetzt noch so frisch waren, als seien sie so eben gepflückt. Der Einsender stellt die Mittheilung der von ihm zur Conservirung benutzten Methode in Aussicht. Es wird ihm die bronzene Medaille zugesprochen, bei wiederholter Einsendung zu späterer Jahreszeit und Mittheilung der Conservirungs-Methode kann solcher aber nochmals concurriren.

Endlich hatte Gegoroff einen schönen und guten Apfel eingesendet, der unter dem Namen Wargel in Woronisch vielfach angebaut wird. Derselbe ist in allen seinen Eigen-

heiten dem Aport (Kaiser Alexander) zunächst verwandt, ist aber von plattrunder Gestalt, von noch edlerem Geschmack und noch haltbarer. Es ist das eine der edelsten Russland eigenthümlichen Aepfelarten.

6) Herr Regel setzt seine Mittheilungen über Russische Aepfelsorten fort. Er zeigt diesmal den Krassny letny Calvill, den Simny Calvill, Arabsky, Malinofka, Muschkatelnöe, Koritschnebui, Koritschnebui Ananasnui, Anis, Borsdorf krugly und Borsdorf dlinnui, alles gute und sehr gute Aepfel, die noch im Petersburger Klima gedeihen, sofern solche nämlich auch im hiesgen Klima angezogen wurden.

Die Bearbeitung der Russischen Aepfelsorten, an der der Referent seit drei Jahren gearbeitet hat, ist jetzt soweit durchgeführt, als von den jährlichen Ausstellungen die Materialien vorlagen und wird das Resultat dieser Arbeit binnen Kurzem noch im Auszuge in der Gartenflora mitgetheilt werden, weshalb wir die Besprechung auf jene Gelegenheit versparen wollen. —

Die beiden Borsdorfer stammten nebst vielen andern werthvollen Sorten einzig aus dem Garten des Herrn Wochin bei Pskoff, dessen Einsendung nach der Ansicht des Referenten auf der letzten Ausstellung schon deshalb die werthvollste war, weil er nur im eigenen Garten erzogene Aepfelsorten eingesendet und diese Sorten von dem Vater desselben aus verschiedenen Gegenden Russlands und auch aus dem Auslande zusammengetragen und aus Edelreisern selbst erzogen wurden. (E. R.)

Die Herbstausstellung in St. Petersburg.

Dieselbe ward am 25. Sept. alten Styls eröffnet und waren lediglich für Obst und Gemüse Preise ausgesetzt worden. In Folge des harten Winters und schlechten Sommers hatten einestheils die grösste Zahl der Obstbäume um St. Petersburg entweder gar keine Früchte angesetzt, — oder es war anderntheils das Obst nur schlecht und unvollkommen gereift. Auch von den Gemüse-Sorten waren z. B. Gurken, Bohnen etc. vollkommen missrathen und vieles durch die harten Fröste Mitte Septembers noch zerstört worden. Die Betheiligung aus der Umgegend von Petersburg musste in Folge dessen eine sehr geringe sein. Dagegen hatte die Moskauer Gesellschaft der Gartenfreunde sich durch zahlreiche und höchst interessante Einsendungen betheiligt, so dass diese Ausstellung trotz der ungünstigen Verhältnisse die reichste Ausstellung war, welche an Producten des Obst- und Gemüsebaues bis jetzt in Petersburg veranstaltet worden ist. Drei Deputirte der Moskauer Gesellschaft und mehrere Gemüsegärtner, die von dort mit den Sendungen gekommen waren, hatten die Einsendungen von Moskau selbst aufgestellt.

Für Obstsorten wurden die folgenden Preise vertheilt:

1) Herrn Wochin, für eine Sammlung von 31 Sorten Aepfel aus Pskoff, unter denen sich viele edle Aepfel, wenngleich theils unter falschen Namen befanden, die kleine goldene Medaille.

2) Herrn Warichanoff aus Moskau, für ein Sortiment von 30 Sorten Aepfeln und Birnen, die kl. gold. Med.

3) Herrn Kurakin aus Moskau, für eine Sammlung von 20 Sorten Birnen, die gr. silb. Med.

4) Herrn Botwinsky aus Moskau, für eine Sammlung von 43 Sorten Aepfeln, die kl. gold. Med., und für eine Sammlung von 27 Sorten Pfirsichen, Aprikosen, Pflaumen und Weintrauben, die kl. gold. Med.

5) Herrn Gegorof aus Moskau, für eine Sammlung von 34 Aepfeln und Birnen, die kl. gold. Med., ferner für eine Sammlung von Pflaumen, Pfirsichen, Weintrauben etc., die kl. gold. Med., und für Ananas die kl. silberne Med.

6) Herrn Riumin, für eine Sammlung von 38 Sorten Aepfeln und Birnen, die kl. gold. Med.

7) Herrn Fomin aus Moskau, für eine Sammlung von 23 Sorten Pflaumen, die kl. gold. Med.

8) Herrn Lasurin aus Petersburg, für

eine Sammlung von fruchttragenden Obstbäumen in Kübeln, die gr. silb. Med.

9) Herrn Kerin aus Petersburg, für eine Sammlung von Aepfeln, Birnen, und eine Ananas, die gr. silb. Med.

10) Herr Hökel aus Robscha, für eine Sammlung von 15 Sorten Aepfeln, die kl. silb. Med.

11) Herrn Gratscheff aus Petersburg, für die reichste Sammlung von den verschiedenartigsten Gemüsen, die mittl. gold. Med., und für eine Sammlung von 38 Sorten Kartoffeln, die kl. gold. Med.

12) Herrn Nausnoff, für Kartoffeln, die ohne Kraut gewachsen, die bronz. Med.

13) Herrn Kruse, für Kartoffeln, die bronz. Med.

14) Herrn Kurizin, für ausgezeichnet schönen Wirsing, die gr. silb. Med., und für eine Sammlung anderer Gemüse, die bronz. Medaille.

15) Herrn Kolupaeff, für eine Sammlung Gemüse, die gr. silb. Med.

16) Herrn Tschebaksaroff, für Gemüse, die kl. silb. Med.

17) Herrn Heddewig, für Gemüse, die gr. silb. Med.

18) Herrn Buck, für Gemüse, die gr. silb. Med.

19) Herrn Michailoff, für Gemüse, die gr. silb. Med.

20) Herrn N. G. Bikoff, für eine reiche Sammlung von Gemüsen, die kleine gold. Medaille, und für Wassermelonen, die gr. silb. Med.

21) Herrn Schelesnikoff, für Gemüse, die gr. silb. Med

22) Herrn Koscheffnikoff, für Gemüse, die kl. gold. Med., und für Wassermelonen, die kl. silb. Med.

23) Herrn Grell, für eine der reichsten und interessantesten Sammlungen von Gemüsen, die kl. gold. Med.

24) Herrn Onuffrieff, für Gemüse, die kl. gold. Med.

25) Herrn G. A. J. Bikoff, für Gemüse, die gr. silb. Med.

26) Herrn Nikitin, für Gemüse, die kl. silb. Med.

27) Herrn Worobieff, für Gemüse, die kl. silb. Med.

28) Herrn Waschkoff, für Gemüse, die kl. silb. Med.

29) Herrn S. A. Goloffkin, für Gemüse, die kl. silb. Med.

30) Herrn Karaboff, für Gemüse, die kl. silb. Med.

31) Herrn G. J. A. Goloffkin, für Gemüse, die kl. silb. Med.

32) Herrn Riabnin, für Kartoffeln und Gemüse, die gr. silb. Med.

33) Hrn. Lapatnikoff, für Weintrauben, die kl. silb. Med.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Neue Naegelia-Arten.

(Siehe Taf. 388.)

Gesneriaceae.

Naegelia Rgl. in ind. sem. h. Turic. ann. 1847. Walp. ann. I. p. 471.

Die Gattung Naegelia wurde vom Referenten bei der Untersuchung der Gesneriaceen auf deren Gattungs-Charakter von Gesnera abgetrennt. Es ist eine höchst natürliche ausgezeichnete Gattung, die sich durch perennirende schuppige, knollenförmige Rhizome, nach Art der Digitalis einwärts gekrümmte Blüthenknospen, eine röhrige, auf der Bauchseite aufgeblasene und am Grunde nicht aufgeblasene Blumenkrone, einen gekerbten Ring am Grunde des Fruchtknotens und eine kopfförmige, undeutlich zweilappige Narbe leicht von allen andern Gattungen der Gesneriaceen charakterisirt.

Die N. zebrina (Gesneria) Paxt. mit ihren Formen war bis vor Kurzem die einzige bekannte Art, bis im Jahr 1857 eine zweite Art dieser Gattung durch Decaisne unter dem Namen Achimenes amabilis in Flore des serres tab. 1192 bekannt gemacht ward. Es stammt diese Art aus den westlichen Cordilleren von Oaxaca in Mexico, wo sie in einer Höhe von 2 — 3000 Fuss über dem Meere wächst. Sir William Hooker fand bei erneuter Untersuchung dieser Pflanze, dass solche schon von Martens und Galeotti gekannt war und in der Enum. pl. Mex. Gesn. 3 als Gloxinia multiflora beschrieben ward und legte in Folge dessen dieser Art wiederum den ältesten Namen bei und verleibte sie zugleich der Gattung Naegelia als N. multiflora Mart. et Gal. in Bot. Mag. tab. 5083 ein. —

Auf der beistehenden Tafel ist Fig. 1 eine Blüthentraube, Fig. 2 eins der kleineren Blätter dieser Pflanze, und Fig. 3 gibt die vergrösserte Abbildung von Fruchtknoten, Griffel und Narbe und dem den Grund des Fruchtknotens umgebenden Ringe. Es ist diese Art der N. zebrina nahe verwandt, unterscheidet sich aber durch die weniger aufgeblasene Blumenröhre und flach abstehende Saumlappen der weissen Blumenkrone,

sowie endlich durch die zottige Behaarung des Fruchtknotens unmittelbar über dem drüsigen Ringe, während bei N. zebrina die Blumenkrone roth und gelb gefärbt, mit stärker bauchig aufgeblasener Röhre, fast aufrechten Saumlappen und ohne jene zottige Behaarung am Fruchtknoten.

Zwischen N. multiflora und N. zebrina sind seitdem nun schon Bastarde erzogen worden, die als N. zebrino-multiflora aufgeführt werden müssen. Den einen dieser Bastarde nannte Van Houtte N. Leichtlini. Die Fig. 4 stellt den obern Theil der Blüthentraube, Fig. 5 den vergrösserten Griffel derselben dar. Das Blatt kommt mit den dunkelgeaderten Blattformen von N. zebrina überein. Das etwas stärkere Abstehen der Blumenkronenlappen deutet auf den Ursprung hin.

Vom Herrn Ortgies in Zürich ward endlich auf gleichem Wege eine Form mit gelben Blumen erzogen, von der wir auf Fig. 6 den obern Theil der Blumentraube und auf Fig. 7 das Blatt abbilden.

Es gibt unter den zahlreichen Gesneriaceen keine andere Gattung, welche reizendere Blumen und so äusserst schöne decorative Blätter in ähnlicher Weise mit einander vereint, wie dies in der Gattung Naegelia der Fall ist, von der die bekannten Arten und deren zahlreiche Formen die besondere Aufmerksamkeit und Pflege verdienen. Um dieselben in recht schönen reichblumigen Büschen zu erziehen, müssen deren Knollen oder Knollenstücke schon recht zeitig angetrieben werden. Die ausgetriebenen jungen Pflanzen werden dann zu 3—4 in einen Topf gepflanzt und später, so oft dies nöthig erscheint, ohne die Wurzeln zu beschädigen, grösser gepflanzt. Standort auf Stellagen in niedrigen, bei Sonnenschein leicht beschatteten Gewächshäusern, die den Sommer hindurch bei warmem Wetter gelüftet werden. Blühen im August, September und October und lieben eine lockere kräftige Lauberde oder eine Mischung aus Haide- oder Torferde mit etwas Lehm und Sand. Nach dem Abblühen entzieht man den Pflanzen das Wasser. Die Knollen bleiben entweder bis zum Legen im März in den gleichen Töpfen oder werden nach dem vollständigen Abtrocknen aus den Töpfen genommen und in mit Sand gefüllte Näpfe eingeschlagen. Sie erhalten im ruhenden Zustande einen Standort bei 6 — 8° R. nicht zu nahe dem Ofen, damit die Erde oder der Sand, in dem die Knollen ruhen, nicht allzusehr austrockne. (E. R.)

---

b) Hoteia Thunbergii Sieb. et Zucc.

(Siehe Taf. 389.)

Saxifragaceae.

Sieb. et Zucc. fl. jap. in Abhandl. d. Acad. d. Wissenschaften in München IV. pag. 191. Rgl. fl. uss. pag. 68. H. chinensis Maxim. prim. fl. amur. pag. 120.

Eine wahrscheinlich selbst noch im Petersburger Klima vollkommen harte Perennie, die vom südlichen Amur, durch das Ussurigebiet sich nach Nordchina und Japan verbreitet. Dieselbe

ist nah verwandt mit der H. japonica Morr. et Decaisn.; unterscheidet sich aber ausser anderen Charakteren schon durch die bis 3 Fuss hohen Stengel und die schön lilafarbenen Blumen. Die Hoteia japonica gehört schon zu den ausgezeichneteren, allgemein beliebten ausdauernden, schön blühenden Stauden. Die H. Thunbergii wird solche aber an Schönheit noch bedeutend überbieten. Leider sind die dem hiesigen Garten durch Herrn Maack eingesendeten Samen nicht aufgegangen. Bei den lebhaften Verbindungen mit den Ländern, in denen diese schöne Pflanze aber wächst, wird wohl die Zeit nicht ferne sein, wo wir solche zu den beliebtesten Bürgern unserer Gärten zählen dürften.

Der perennirende Wurzelstock entsendet viele aufrechte, unten kahle, oben dicht kurzhaarige, ungefähr 3 Fuss hohe Stengel, die auf ihrer Spitze die pyramidale einfach verästelte, — oder am Grunde doppelt verästelte Blüthenrispe tragen. Blätter lang gestielt, dreitheilig doppelt- oder selbst dreifach-fiederschnittig, oberhalb längs der Nerven mit kurzen, — unterhalb gleichfalls längs der Nerven mit steiferen, längeren Haaren besetzt. Theilblättchen der ersten Ordnung lang gestielt, die der zweiten und dritten Ordnung gestielt oder sitzend, aus fast herzförmigem oder selten verschmälertem Grunde oval-lanzettlich oder fast oval, zugespitzt oder spitz, gross doppelt gezähnt und die einzelnen Zähne gemeiniglich in eine scharfe Spitze vorgezogen. Rhachis und die Stielchen der Blätter am Rande und besonders am Grunde mehr oder weniger mit steifen Haaren besetzt. Blumen kurz gestielt in Knäueln, welche letzteren längs der Seitenäste der Rispe ziemlich gedrängt stehen und die walzenförmigen Aehren bilden, aus denen die pyramidale Rispe gemeiniglich zusammengesetzt ist. Die Rhachis des Blüthenstandes nebst den Blüthenstielchen dicht kurzhaarig. Kelch mit dem Grunde dem Fruchtknoten verwachsen, glockig, mit 5-lappigem Saume, am Grunde durch eine kleine, länglich elliptische Bracteola gestützt, kahl, gelblich braun. Blumenblätter fädlich-linear, den Kelch weit überragend, schön lila. Staubfäden 10, den Kelch überragend, kürzer als die Blumenblätter, mit blasslilafarbenen Fäden und ovalen, zweifächerigen, am Grunde angehefteten violetten Antheren. Fruchtknoten so lang als der Kelch, bis zur Mitte zweitheilig und in die etwas auseinander gespreitzten Griffel verdünnt, die die kleine kopfförmige Narbe tragen. —

Auf Tafel 389 ist Fig. 1 der untere Theil eines Stengels, 2 ein Blüthenstand, beide in natürlicher Grösse. Fig. 3 eine einzelne Blume, Fig. 4 ein Fruchtknoten, beide vergrössert. (E. R.)

---

c) Zinnia Haageana Rgl.

(Siehe Taf. 390.)

Compositae.

Wir gaben Jahrg. 1861, auf Seite 355 der Gartenflora die Beschreibung dieser neuen, vom Herrn F. Haage jun. in Erfurt in Cultur gebrachten annuellen Pflanze, die höchst wahrscheinlich in Mittelamerika zu Hause ist. Die beistehende Tafel

zeigt einen blühenden Ast in natürlicher Grösse. Die Blüthenköpfe stehen auf der Spitze von Blüthenästen, die in einer gabelförmigen Verästelung des Stengels stehen. Die Pflanze selbst bildet einen grossen, stark verästelten Busch, beginnt Anfang August zu blühen und blüht dann bis zum Spätherbst fort. Die Farbe der Strahlenblumen ist ein glänzendes Goldgelb mit Orange. a ist eine Strahlenblume in natürlicher Grösse. b ist eine Blume der äussersten Reihen der Scheibe; die röhrenförmige Zwitterblume steht auf der Spitze des weniger stark breitgedrückten Fruchtknotens, der nur auf einer Seite eine Granne trägt. c ist eine Blume der inneren Reihen mit stark zusammengedrücktem Fruchtknoten, der 2 ungleich lange Grannen trägt. d endlich ist eine noch von der Bractee umhüllte Blume der inneren Reihen. b, c, d sind vergrössert. (E. R.)

2) Beitrag zur Vermehrung der Land-Azaleen.

Der Gärtner Herr A. M. Franke, in Glaucha in Sachsen, theilt folgende Erscheinung mit und schliesst daraus eine erfolgreiche Vermehrung der Landazaleen. Er bemerkte an einer Topfpflanze, welche getrieben und nachher mit zerbrochenem Topf eine Zeit lang an einer schattigen Stelle im Freien gestanden hatte, mehrere bewurzelte Ausläufer aus dem Wurzelballen, welche er abnahm und zu kräftigen Pflanzen erzog. Ob eine auf diese Art bewirkte Vermehrung dem bisher gebräuchlichen Ablegen vorzuziehen sei, steht noch dahin, und muss durch Versuche bestätigt werden, denn nur durch Erfahrung wird unsere Kenntniss in solchen Dingen bereichert. Da aber der Berichterstatter von keinen weiteren Versuchen sprach, sondern mich aufforderte, weitere Schlüsse aus dieser Entdeckung zu ziehen, so spreche ich meine Meinung dahin aus, dass man die zur Vermehrung bestimmten Pflanzen entweder heckenartig pflanzen und durch Oeffnen von Gräben im Frühjahr bis an die stärkeren Wurzeln entblössen müsste (in welchem Falle aber ein Bedecken der Gräben mit Brettern zur Verhinderung zu starker Austrocknung nothwendig erscheint) — oder aber, man müsste die Sträucher in, an den Seiten offenen Töpfen (wie sie früher allgemein zur Ananascultur im Gebrauch waren), cultiviren, denn es steht fest, dass nur die Berührung mit der Luft die Wurzeln zum Bilden von Augen und Trieben reizt.

Uebrigens bilden alle von Azalea viscosa und glauca stammenden Sorten von selbst sehr viele Wurzelausläufer, besonders im freien Lande, sodass man alljährlich davon bewurzelte, oft schon blühbare Pflanzen abnehmen kann. Bei den übrigen nicht leicht zu Wurzelausläufern geneigten Sorten bleibt immer die beste Art der wurzelächten Vermehrung das Ablegen ohne Einschnitt und auf der Oberfläche der Haidebeete, indem man die Zweige niederlegt, überall stark mit porösen Steinen beschwert und das Ganze zur Erhaltung der Feuchtigkeit dünn mit Moos, Flechten oder Nadeln bedeckt. So schlagen fast alle Zweige Wurzeln schon im ersten Jahre. Lässt man sie aber zwei Jahre liegen,

so kann man starke, mit Knospen versehene reich bewurzelte Pflanzen abnehmen. Uebrigens ist es eine bekannte Sache, dass viele, ja die meisten Sorten, veredelt, viel reicher blühen.

(J.)

---

3) Ueber die Berechtigung der Symmetrie in Gartenanlagen als Umgebung von Gebäuden.

Der Artikel vom Herrn H. Ulisch im Novemberheft 1862 der Gartenflora: „Ueber die Umgebung der Gebäude in Anlagen von natürlichem Style“ bekämpft eine Sache, welche man ziemlich allgemein als begründet angenommen hat, und verdient deshalb mehr Beachtung, als ihm in einer Nachschrift der Redaction zu Theil geworden ist. Dass das als richtig Angenommene, und sei es auch seit Jahrhunderten der Fall, nicht immer das wahre Richtige ist, ist eine häufige Erfahrung. Wir wollen daher nicht Herrn Ulisch die Mehrzahl der anders Denkenden entgegenhalten, sondern seine Ansicht durch Gegengründe zu den unsrigen herüberzuziehen suchen.

Ich will dabei in der Hauptsache dem genanten Artikel folgen. Seine Erklärung von Symmetrie ist im Allgemeinen richtig. Aber durch eine Abweichung von der strengen Symmetrie wird diese noch nicht aufgehoben, wohl aber in grösserem Einklang mit der umgebenden freien Natur gebracht. Dies zeigen selbst die Gebäude, welche unser Gegner als die Vertreter der Symmetrie in Gartenanlagen der „ungebundenen Freiheit der Landschaft“ gegenüberstellt. Ein Architekt oder Besitzer von Geschmack wird vermeiden, ein viereckiges Stadthaus, also ein ganz symmetrisches Gebäude in einen Garten oder vielmehr Park zu setzen, wenn es ein freundliches Landhaus und nicht etwa ein prächtiges Schloss sein soll. Er weicht von der Symmetrie ab, und schafft ein nicht symmetrisches Haus mit An- und Vorbauen, eingeschnittenen Dachlinien, angehängten Veranden, Pavillons etc. Die italienische und schweizer Bauart, der ländlich gothische und der aus allen zusammen hervorgegangene sogenannte englische Cottage-Styl sind aus diesem Grunde für Landhäuser mit Recht beliebt. Solche Landhäuser sind, wenn sie nicht die Verhältnisse eines Schlosses annehmen, gewiss lieblicher und in der Landschaft schöner, als steife symmetrische Gebäude. Der Schluss, dass Symmetrie aufhört, wenn man ihr das Verhältniss nimmt, ist an und für sich richtig, aber in dieser Anwendung falsch, sie kann aufhören, ohne deshalb unschön zu wirken, wenn nur das gegenseitige Verhältniss der Massen, der Neben-, An- und Ausbaue zum Kern des Gebäudes gewahrt wird.

Die Schönheit einer solchen Abweichung oder Nichtsymmetrie bei Landhäusern zugebend, muss man auch die Annahme gelten lassen, dass ein Uebergang von Symmetrie zur Freiheit der Natur möglich ist, ohne, wie der Verfasser meint, damit beiden — der Symmetrie und der Freiheit — zu schaden. Ich habe absichtlich den Beweis an den Gebäuden, den Vertretern der Symmetrie dem Garten gegenüber, zu führen versucht. Stelle ich aber den Garten oder Anlagen im natürlichen Styl den

Gebäuden gegenüber, so wird mir dies um so leichter werden; denn wenn schon bei den Vertretern der Symmetrie den Gebäuden ein Aufheben derselben vortheilhaft wirkt, so muss dies im Gegentheil noch viel mehr bei dem Landschaftsgarten der Fall sein, wenn hier durch Aufhebung der gänzlichen Ungebundenheit eine Annäherung zu Symmetrie der Gebäude versucht wird.

Vor allen Dingen muss bestritten werden, dass Garten und Haus völlig verschieden, in keiner Beziehung zu einander stehende Dinge sind, dass sie nicht mit einander verglichen werden könnten. Dass Garten und Haus denn doch in näherer Beziehung zu einander stehen wie „Spatenstiel und Dintenfass," (um das vom Verfasser selbst als sonderbar erkannte Beispiel noch einmal zu benutzen), dass sie vielmehr in innigster Beziehung zu einander stehen, dass die Harmonie beider das gegenseitige Zusammenpassen ein Triumph der Kunst ist, mag diese Wirkung vom Gärtner oder Architekten erreicht worden sein, alles dieses werden wohl die meisten Leser zugeben. Der Garten, in welchem Style er auch angelegt sein mag, ist keine rohe Natur mehr, keine ungebundene freie Landschaft, sondern ein Werk von Menschenhand, ein Kunstwerk, im eigentlichen Sinne dazu geschaffen, um die rohe Wildheit der Natur, die mit Unschönem vermischte Landschaft, den menschlichen Sitten und Gewohnheiten besser anzupassen, sie geniessbarer zu machen, also recht eigentlich das Uebergangsglied zwischen Wohnung und freier Landschaft, folglich kein Gegensatz von Gebäuden, wie Herr U. meint. Man verstehe mich nicht falsch, wenn ich von einem durch den Garten gleichsam besser verdaulich gemachten Naturgenuss rede. Ich weiss wohl, dass das Erhabenste und Schönste in der Natur nie auf diese Art geniessbar gemacht werden kann, und der Gartenkunst spottet.

Wenn der Verfasser behauptet, dass ein Kunstwerk (hier das Gebäude) durch Gegensätze (hier völlige Ungebundenheit der Natur) gewinne, so müsste er, um logisch zu verfahren, auch ein Gebäude schöner finden, so lange die Umgebung noch die wüsten Spuren des Bauplatzes zeigt. Ferner müsste jede gerade oder andere symmetrische Linie in der Nähe des Hauses (als der Symmetrie des Hauses verwandt, daher einen Uebergang bildend) dem Gebäude schaden und unschön sein, dagegen eine jede willkürliche unregelmässige Linie, z. B. die des den Platz vor dem Hause umgebenden Rasens schön sein. Ich bin aber überzeugt, dass Herr U. in allen diesen Dingen ganz meiner Meinung ist, dass er Kreisabschnitte oder mit dem Gebäude parallel laufende Linien an dem Platze um das Haus passend finden wird.

Eine weitere seltsame Behauptung ist ferner, dass eine symmetrische Umgebung einem schönen Gebäude dadurch schaden soll, dass die Aehnlichkeit der Formen den Blick ableitete, gleichsam den Eindruck theile. Man würde dann am besten thun, wie schon einmal bemerkt, den Bauschutt umher liegen zu lassen, welcher durch seine Symmetrie sicher den Blick nicht vom Gebäude abzieht und den Eindruck dadurch schwächt. Hundert passendere Beispiele könnten beweisen, dass gerade die Harmonie der Umgebung das Schöne noch mehr verschönt, und dass, obschon es viele Dinge gibt, die durch Contrast gewinnen, doch jedes wahre Kunstwerk sich selbst genügt, und nicht des Contrastes bedarf.

Wir können dies schon an Gebäuden und Gärten in Erfahrung bringen, obschon beide Kunstwerke in der strengen Bedeutung des Wortes nicht sind, weil sie einem Bedürfniss dienen und das Gesetz der Zweckmässigkeit das freie Walten der Kunst beschränkt. Von einer Schwächung des Wohlgefallens an Gebäuden durch verwandte symmetrische Formen im Garten kann nie die Rede sein, und umgekehrt wird das symmetrische Gebäude den Eindruck einer symmetrischen Gartenanlage nicht schmälern, im Gegentheil nach dem Gefühle der meisten Menschen erhöhen. Niemand ausser dem Vf. wird in einer solchen Harmonie zwischen Haus und Garten „eine Nebeneinanderstellung der verschiedenen Grade der Hässlichkeit" erblicken.

Habe ich bisher die Aussprüche des Herrn U. bekämpft und widerlegt, so trete ich demselben nun dadurch näher, dass ich mich ebenfalls zu der Ansicht bekenne, dass auch die Ungebundenheit der natürlichen Gartenanlage, wenn auch nicht das „unverwerflich Beste" ist, doch ohne vermittelnden Uebergang (mit Ausnahme der zur Ordnung gehörenden scharfen Begrenzung des Platzes, der Symmetrie des Gebäudes unmittelbar gegenüberstehen kann, wie hundert Beispiele beweisen. Es gibt Gebäude und Lagen, wo eine symmetrische Gartenumgebung geradezu störend wirkt. Diese Fälle einzeln festzustellen, liegt nicht in meiner Absicht, und würde hier zu weit führen. Der wahre Künstler, der denkende Landschaftsgärtner zeigt sich gerade dadurch, dass er für jeden Platz, für jedes Gebäude die, dem Charakter des Ortes am meisten zusagenden, durch die Oertlichkeit gebotenen Formen wählt. Aber die Fälle, wo die landschaftliche Ungebundenheit in der Umgebung der Gebäude unbedingt geboten ist, sind nicht häufig, und ich möchte es eigentlich nur bei Gebäuden von völlig ländlichem Charakter z. B. Landhäusern (Cottages) mit Strohdächern, mit sichtbarer Holzconstruction u. s. w. für das Beste halten, obschon auch hier ein regelmässiges Gärtchen am Hause nicht ausgeschlossen ist. Dagegen gibt es ebenso viele Gebäude, welche man sich ohne eine gewisse Regelmässigkeit der Umgebung gar nicht denken kann. Das Schloss Sanssouci z. B., wäre es von wilden Baumgruppen und Wiesen umgeben, würde aufhören, als Schloss zu erscheinen. Man würde das berühmte niedrige Gebäude mit den hohen Fenstern für etwas ganz Anderes halten. Die prächtige, reich geschmückte Terrasse mit der Orangerie, Wassersprüngen etc. dagegen schadet wahrhaftig durch die ähnlichen symmetrischen Formen nicht, sondern macht das Schloss erst eigentlich schön. Dies eine bekannte Beispiel für viele. In den meisten Fällen verlangt das Gebäude nicht unbedingte Regelmässigkeit oder Unregelmässigkeit der Umgebung, und der anlegende Gärtner muss sich von anderen Dingen bestimmen lassen. Eine auf einem felsigen Berge gelegene gothische Burg z. B. kann eine völlig wilde Umgebung haben, aber auch einen regelmässigen, dem Baustyl angemessenen Garten. In den meisten Fällen würde beides passend sein: eine reiche Terrasse unmittelbar vor den Gemächern der Burg, Wildniss nach anderen Seiten und unter dem reich geschmückten Garten. Ist die Burg modernisirt oder gar neu, so ist der regelmässige Prunkgarten unbedingt geboten; ist sie dagegen alt, nicht beständig bewohnt, oder gar im Verfall, so ist jede Spur von sorgfältiger Symmetrie in der Umgebung von Nachtheil für die Wirkung des alten Gebäudes und eine waldige Wildniss von

einheimischen Bäumen, Epheu, Farnkraut und Moos der vortheilhafteste Schmuck.

Herr U. bemerkt zwar nur beiläufig, aber bestimmt, dass symmetrische Blumenbeete, symmetrisch gepflanzte Bäume und Sträucher u. s. w. wegen der Aehnlichkeit des Styls (?) neben Gebäuden nicht passend seien. Folgerichtig muss er dann auch regelmässige Springbrunnen, freie Sitz- und Spielplätze, Terassen, Lauben und Laubengänge (Veranden), Gitterwerk für Schlingpflanzen und alle jene in der Umgebung eines Hauses so schöne angenehme Dinge verbannen und verdammen; ob ganz aus dem Garten oder nur aus der Nähe der Gebäude, wo sie gerade am willkommensten sind, lässt sich nicht errathen. Soll man vielleicht die hochstämmigen Rosen in natürlich sein sollende aber immer versteckt regelmässig erscheinende Gruppen pflanzen, wenn man einen Halbkreis regelmässig damit umgeben, oder in gerader Linie und mit dem Hause parallel pflanzen kann, um Guirlanden von einer zur anderen zu ziehen? Vielleicht darf auch die Guirlande von Schlingpflanzen nicht dem Hause nahe kommen, sie könnte ja einer von Gyps gearbeiteten über der Hausthüre durch „Aehnlichkeit des Styls" schaden. Und welche Form von Blumenbeeten sollen wir wählen, wenn nicht die symmetrische? Wahrlich es kostet Mühe, Blumenbeete von unregelmässiger Form zu erfinden und die meisten sind nur eine Verzerrung schöner symmetrischer Formen. Es gibt allerdings Pflanzen, welche sich auf unregelmässigen Beeten schöner ausnehmen, und Plätze, z. B. an Wegverzweigungen, wo ein regelmässiges Beet unmöglich ist. Aber mit diesen Fällen sind wir bald fertig, diese Beete können immer nur einzeln angebracht werden, fern von regelmässigen Linien. Jene Blumenstücke, bestehend aus einer ganzen Sammlung unregelmässiger Beete, in ziemlich regelmässiger Vertheilung, wie sie vor etwa 30 Jahren aus England zu uns kamen, waren die lächerlichste Verirrung des sogenannten natürlichen Geschmacks, und wurden von keinem vernünftigen Menschen nachgeahmt, obschon sie von Leuten, welche die rechte Zeit verschlafen und immer zu spät kommen, noch im letzten Jahrzehent angelegt worden sind. Die einzig vernünftige natürliche Form ist das dreilappige Blumenbeet; aber auch dieses hat eine versteckte Symmetrie, mag man es noch so sehr drehen und unregelmässig machen, und die ganze Abwechslung besteht darin, dass ein Lappen oder Flügel ein wenig länger oder kürzer ist.

Ich stelle nun meine Ansicht nochmals in Folgendem kurz zusammen. Der Garten bildet eine wirkliche Vermittlung zwischen dem Hause (als Bauwerk betrachtet) und der Ungebundenheit der freien Landschaft. In den meisten Fällen können Garten und Haus nur gewinnen, wenn ein Uebergang durch Anwendung ähnlicher Formen im Garten bewirkt wird. Ein solcher Uebergang findet wirklich statt, denn Garten und Haus gehören zusammen, ergänzen sich und erhöhen gegenseitig ihre Wirkung. Der Garten ist keine rohe Natur (also der Gegensatz von einem Bauwerke —), sondern in seinen Theilen unmittelbar vor dem Hause „eine erweiterte Wohnung", um mit Fürst Pückler-Muskau zu reden. Als solche kann er ganz oder theilweise symmetrisch sein. Die Fälle, wo das Gegentheil vorzuziehen ist, sind selten. Unbedingte Nothwendigkeit einer symmetrischen Umgebung liegt aber in den meisten Fällen ebenfalls nicht vor, da sich auch bei Unre-

6
4
7
3

1. 2. 3 *Naegelia multiflora Mart. et Gal.*
4. 5. *N. zebrino-multiflora var. Leichtlini.*
6. 7 *N. zebrino-multiflora var. sulphurea.*

gelmässigkeit eine behagliche, der Wohnung angemessene Umgebung schaffen lässt. Aber auch wo die Umgebung völlig natürlich gehalten wird, ist dennoch eine regelmässige Form der Gesellschaftsplätze, Fontainen etc. und darum der Rasenabschnitte nicht zu umgehen, ferner eine gewisse versteckte Regelmässigkeit in der Aufstellung von Baumgruppen, Vertheilung der Blumenbeete u. s. w. für das Haus meist von grossem Nutzen, indem dadurch das wohlthuende Gleichgewicht befördert wird. Regelmässig geformte Blumenbeete sind vor dem Hause stets den unregelmässigen vorzuziehen und eine regelmässige Vereinigung mehrerer ist von grosser Wirkung für die Schönheit des Hauses und Gartens. Beschnittene Bäume und Sträucher (ausser Orangerien) sind in der Nähe der Gebäude nicht nothwendig, überhaupt nicht schön; Hecken nur da ungezwungenem Gebüsch vorzuziehen, wo sie bessere Dienste leisten, der Platz für Gesträuche zu schmal, die Abgrenzung und Abschliessung nicht scharf genug ist. Bäume von einer gewissen Regelmässigkeit des Wuchses, als Pyramidenbäume verschiedener Art, Kugelakazien u. s. w. eignen sich am besten in der Nähe von Gebäuden, sind aber nicht nothwendig und nur dann von grosser Wirkung, wenn sie sich über die Dachlinien erheben und mit diesen contrastiren. Einen Ableiter der steifen Formen des Gebäudes, dadurch, dass sie selbst steif sind, bilden sie nicht, denn Gleiches zu Gleichem gesellt, verstärkt die Wirkung des Ganzen. Einförmige Gebäude können für die fernere Gartenansicht nur durch theilweises Verdecken mit Bäumen gewinnen, und werden um so schöner erscheinen, je weniger steif, je malerischer die Bäume sind.

Nach dem Vorhergehenden kann es nicht zweifelhaft sein, dass die Lehre von der Zweckmässigkeit einer Vermittlung zwischen Haus und Garten keine „Selbsttäuschung, der wir uns aus Unerfahrenheit, das Schöne in der allein richtigen Weise zu betrachten, ausgesetzt haben", keine „Verirrung des Geschmackes" ist, sondern eine aus dem Gefühle der Nothwendigkeit hervorgegangene wohl begründete Lehre; dass also alle Schriftsteller seit Hirschfeld und Repton bis auf die neueste Zeit, welche so lehrten, Recht hatten, Herr U. aber im Irrthum ist. Uebrigens können wir demselben dankbar sein, dass er durch seine warme Empfehlung einer natürlichen Umgebung der Gebäude Manchen zum Nachdenken und Ueberzeugung gebracht hat, dass eine gekünstelte Umgebung der Gebäude nicht gerade nothwendig, ja die landschaftliche Freiheit oft schöner und angemessener sei.

(Jäger.)

---

4) Das Programm der in Leipzig zu begründenden Gärtnerlehranstalt.

Im Novemberheft der Gartenflora von 1862 hat der Leipziger Gartenbauverein Statut und Lehrplan der beabsichtigten neuen Gärtnerlehranstalt bekannt gemacht und das allgemeine Urtheil herausgefordert, sowie den Wunsch ausgesprochen, Vorschläge und Verbesserungen zu machen. Wenn ich die Feder

ergreife, um als Unbetheiligter meine Meinung auszusprechen, so komme ich nicht nur einer indirecten Aufforderung nach, sondern habe hierzu auch eine gewisse Berechtigung, indem ich es war, welcher die Angelegenheit der Gärtnerlehranstalten neuerdings in Besprechung zog, und mein Aufsatz in der Gartenflora von 1861 in Leipzig, wie aus dem Protokoll seiner Sitzungen und der Einleitung zur Veröffentlichung der Statuten im Novemberheft 1862 hervorgeht, nicht ohne Einfluss geblieben ist. Hiermit kann ich mir wohl den Vorwurf der Anmassung fern halten.

Weit davon entfernt, ein Gesammturtheil über ein von einer Anzahl erfahrener Männer wohl mit reiflicher Ueberlegung angenommenes Programm aussprechen zu wollen, oder an Einzelnheiten zu mäckeln, falls ich auch anderer Ansicht wäre, muss ich doch noch einmal auf einen Punkt zurückkommen, welcher mir der wichtigste von allen erscheint: auf das Alter der Gartenbauschüler. Abermals soll auch in dieser neuen Anstalt der Eintritt der Schüler mit dem 14. Jahre erfolgen können, also ganz wie bei den andern wegen dieses Umstandes getadelten Anstalten. Ich weiss nicht, ob mein Wort noch Einfluss haben kann oder überhaupt beachtet wird, aber ich spreche es nochmals aus: jede Gärtnerlehranstalt, in welche junge Leute von 14 Jahren ab eintreten können, ist nicht dem Bedürniss entsprechend. Die Jahre vom 14. bis 16. oder 18. des Lebens gehören der praktischen Lehre an. Junge Leute von diesem Alter fühlen selten das Bedürfniss höherer Ausbildung, und ein grosser Theil des Nutzens der Studienzeit geht ihnen verloren. Nur solche Anstalten sind wirklich nützlich und dem Bedürfniss entsprechend, wo Gärtner, welche die praktische Lehre durchgemacht haben, Gelegenheit finden, sich höheres Wissen anzueignen, falls sie Trieb haben, sich zu einer höheren Stufe emporzuschwingen. Wir bedürfen einer Schule für praktisch vorgebildete Gärtner, wess Alters sie auch seien, aber keiner Schule für die Elemente der Gärtnerei, keiner Elementarschule, sondern einer Art Akademie. (Jäger.)

---

5) Noch einige Worte über Institute zur Erziehung der Gärtner.

Der Herausgeber der Gartenflora ist sehr erfreut, dass endlich die wichtigste Angelegenheit unseres Gartenwesens, nämlich die Erziehung und Bildung des Gärtners, in immer weiteren Kreisen Interesse gewinnt, — was ja in unserer Zeit, wo gemeinsame Bestrebungen so manche wichtige Schöpfung in's Leben riefen, der sichere Vorbote ist, dass dem Vorgehen des Leipziger Gartenbau-Vereins bald fernere Schritte und Schöpfungen zu diesem Zwecke in unserem deutschen Vaterlande folgen dürften.

Der Leipziger Gartenbau-Verein ist vorausgegangen. Schon lässt sich eine gewichtige Stimme gegen die Art der Einrichtung hören. Von anderer Seite ist uns fernere eingehende Besprechung angekündigt. — Beurtheile man die Einrichtung der Gärtner-Lehranstalt in Leipzig, wie man wolle, immerhin haben die Männer, die solche gegründet, das grosse Verdienst, das Wort in einer bestimmten Richtung hin bereits zur That gemacht zu haben, und der Segen für das Gartenwesen

der daraus entspringt, wird nicht ausbleiben.

Auch der Referent sprach vor mehreren Jahren schon einmal seine Ansichten über die beste Art der Einrichtung von Anstalten zum Unterricht der Gärtner aus. Seine Ansichten sind scharf kritisirt und ihm vorgeworfen worden, er wolle zum alten Zunftwesen zurückkehren!

Jawohl! klingt es doch so schön und poetisch, die Gärtnerei ist eine freie Kunst! Wenn dann so ein Kunstjünger kommt, der voll roher Unwissenheit selbst in praktischen Gegenständen, — oder wenigstens ungebildet in allen den Unterrichts-Gegenständen, die von einem einigermassen gebildeten Menschen in heutiger Zeit verlangt werden, und gestützt auf seinen Lehrbrief etc. um eine Unterstützung bittet, — da stellt sich freilich das Verhältniss heraus, wie wenn der Stubenmaler, weil er den Pinsel, wenngleich einen groben führt, auf den Namen eines Künstlers Anspruch machen wollte. —

Hören wir denn auch andere Stimmen, die wohl die gewichtigsten sind, weil es die Stimmen der grossen Mehrzahl derer sind, — die da einst die Gärtner beschäftigen und solchen ihren Lebensunterhalt verschaffen sollen, so werden die da ganz anders tönen. Wir brauchen, — so wird es heissen, als Gärtner tüchtige Arbeiter, die die praktischen Arbeiten des Gartenbaues gut verstehen und sich keiner Arbeit schämen, die bei der Pflege und Anzucht der Pflanzen zu verrichten ist. Wan helfen uns Kenntnisse in Sprachen, Zeichnen, Naturwissenschaften, — sie kommen in unserem kleinen, lediglich für unser Vergnügen und unsern Nutzen bestimmten Garten gar nicht in Anwendung, — Gärtner mit derartigen Kenntnissen können wir daher gar nicht brauchen, — wir ziehen es vor, selbst nur einen fleissigen Arbeiter anzustellen, wenn schon er vom Gartenbau wenig versteht, als einen sogenannten gebildeten Gärtner, der uns wenig leistet, da er aus unserem kleinen Garten einen solchen machen möchte, wie er für unsere Verhältnisse gar nicht passt, die gewöhnlichsten Arbeiten sich zu verrichten weigert u. s. f. —

Diesen gegenüber stehen die zahlreichen grösseren Handelsgärtnereien und Gärten des Staats, sowie der reicheren Liebhaber, die mit fortgehen wollen mit dem Strome der Zeit. Sie verlangen tüchtige gebildete, ihrer Aufgabe vollkommen gewachsene Obergärtner, die einen Pflanzennamen richtig zu schreiben wissen, eine Pflanze ungefähr erkennen und berichtigen können, gebildeten Geschmack und Fertigkeit besitzen, einen Plan von Garten und Gewächshäusern zeichnen zu können, die nöthigen Berechnungen bei Erdbewegungen etc. zu machen verstehen. Sie verlangen ferner als Untergärtner und Gehülfen tüchtig gebildete junge Leute, die demnach sich auch der gewöhnlicheren praktischen Arbeiten nicht nur nicht schämen, sondern diese von sich aus ohne äusseren Antrieb mit Fleiss und Beharrlichkeit durchführen. —

Solchen verschiedenen Ansprüchen gegenüber muss auch die Bildung, die der Gärtner erhält, von vornherein eine verschiedene sein, — und damit aber auch zugleich die Stellung, die er in der Gesellschaft einnehmen wird, eine verschiedene sein. —

So lange dieser letztere Missstand nicht gehoben ist, so lange durch Protection etc. die Unwissenheit der wahren Kenntniss und Bildung vorgezogen werden kann und häufig vorgezogen wird, — so lange also nicht bestimmte Schran-

ken zwischen dem gebildeten und praktischen Gärtner und zwar je nach den verschiedenen Bildungsstufen, — wie dies auch in den anderen Zweigen des menschlichen Wissens der Fall ist, — gezogen werden, — so lange werden nach der vollen Ueberzeugung des Referenten, alle Anstrengungen vergeblich bleiben, — die darauf hingehen, dem gebildeten Gärtner denjenigen Platz in der Gesellschaft anzuweisen, der ihm gebührt.

Wahr ist es, so mancher dringt sich durch die rohen Elemente, mit denen er von Anfang an zusammengewürfelt wird, und nimmt dann schliesslich auch eine geachtete Stellung in der Gesellschaft ein. Wie selten ist das aber im Allgemeinen der Fall, wenn dem jungen unbemittelten Mann nicht Protection zur Seite steht. Wie viel häufiger geht vielmehr das Talent unter, wenn es mit Kutscher und Bedienten — oder was noch schlimmer ist, mit Köchin und Stubenmädchen zusammengewürfelt wird. Oder hält dennoch die Energie des Charakters den jungen strebsamen und reinen Mann aufrecht unter all solcher Verkümmerung, so ist doch die Unzufriedenheit mit den Lebensverhältnissen gepflanzt und das Lebensglück gebrochen!

Der Referent, dem der Schmerzensschrei so manches Gedrückten und Gebeugten unter solchen Verhältnissen zukommt, spricht sich daher auch jetzt, entgegen dem Strome der Zeit, für bestimmte Schranken zwischen Gärtner und Gärtner aus, und sollte er deshalb von Neuem als das Zunftwesen, das ganz veraltete Zunftwesen befürwortend, angegriffen werden! —

Nach unserer Ansicht ist es Aufgabe, der sich jetzt bildenden Wanderversammlungen deutscher Gartenbauvereine, wie wir solche bezeichnen möchten, derartige tief einschneidende Zeitfragen zu besprechen und darauf hinzuarbeiten, dass Examina von Seiten des Staats oder der Gesellschaften eingeführt werden, welche die verschiedenen Stufen des Gärtners bezeichnen. Dass der Staat sich je nach seinem Bedürfniss nur aus denen seine Angestellten wählt, welche die besten Zeugnisse in dieser Hinsicht aufzuweisen haben, — dass Handelsgärtner und Gartenfreunde sich einigen, welche specielle Bildung und Kenntnisse sie von den ihnen nothwendigen Gärtnern verlangen u. s. f. —

Erst wenn diese Vorfragen in Ordnung, dann wird es möglich sein, auch die Bildungsstufen des Gärtners genauer zu formuliren. Wir werden dann zu unterscheiden haben zwischen rein praktischen Gärtnern ohne Ansprüche auf theoretische Bildung, die nach wie vor in jeder kleineren Gärtnerei sich ausbilden können. Wir werden ferner gebildete Gartengehülfen, Handelsgärtner, Gartenkünstler, Obstgärtner, gelehrte Gärtner etc. wahrscheinlich creiren müssen, und wer eines Gärtners bedürftig ist, wird sich ihn nach den in ähnlicher Weise gebildeten Graden wählen können. Der grössere oder geringere Bedarf an Kräften in der einen oder andern Stufe wird, wie in allen andern Zweigen der menschlichen Thätigkeit, auch auf das richtige Verhältniss der vorhandenen Kräfte zurückwirken. —

Was nun endlich die Art der Bildung betrifft, so wird diese in erster Linie natürlich von den Anforderungen abhängen, welche gestellt werden. In zweiter Linie gehen wir in sofern mit unserm geehrten Freunde Jäger einig, dass für den praktischen und den theoretischen Gärtner der praktische und theoretische Unterricht geschieden sein sollte, nur mit dem Unterschiede, dass die der

rein praktischen Gärtnerei sich Widmenden, schon mit Schulkenntnissen ausgerüstet zur Gärtnerei übergehen könnten, wie solche in den gewöhnlichen Volksschulen erlangt worden. — Solche dagegen, welche zu den theoretischen und praktischen Stufen der Gartenkunst übergehen wollten, sollten zuvor eine höhere Gymnasialbildung sich zu eigen machen, dann zur Erlernung der praktischen Gärtnerei in reiferem Alter übergehen und zwar wo möglich an einem Orte, wo sie neben ihren praktischen Beschäftigungen zugleich durch Besuch einer Bildungsanstalt in den ihnen nöthigen speciellen praktischen Fächern weiter geführt und für die Examina vorbereitet werden könnten.

Auf diese Weise könnte die Ausbildung des Gärtners in ähnlicher Weise mit Universitäten, Akademien, Realschulen etc. in Verbindung gebracht werden, wie dies z. B. bei der Ausbildung des Apothekers geschieht. Ein vollständiges Fallenlassen des theoretischen Unterrichts während der Lehrjahre, wie dies Jäger bevorwortet, können wir nicht billigen. Unter 100 würden 99 dabei zu viel vom Gelernten vergessen! Dagegen würden wir je nach dem Zweck, reiferes Alter und reifere Schulbildung beim Uebertreten verlangen. — (E. R.)

---

6) Ueber das Pfropfen epiphytischer Cacteen und deren Verwachsen mit dem Unterstamm.

Man pfropft bekanntlich Epiphyllum truncatum (Cereus truncatus) und dessen Spielarten auf höhere Stämmchen von Opuntien, besonders Opuntia brasiliensis, Pereskien, selbst auf Cereus speciosissimus (Cactus speciosus Hort.), um höhere und reicher blühende Exemplare zu bekommen. Besonders blühen sie auf den letzteren gern reich, haben dagegen hässlich aussehende, nur niedrige Stämme. Das Pfropfen wird ähnlich dem gewöhnlichen Spaltpfropfen ausgeführt, oder man spitzt die Pfropfzweige an den Seiten an. In beiden Fällen ist es zweckmässig, schon reich gegliederte, unten holzig werdende Zweige zu nehmen.

Es ist aber nicht meine Absicht, eine Anleitung zu dem bekannten Pfropfen zu geben, sondern eine beim Pfropfen gemachte Erfahrung über das Verwachsen der aufgesetzten Pflanze mit dem Unterstamm mitzutheilen. Ich beobachtete nämlich vorigen Winter, dass beide Pflanzen an der Verbindungsstelle nicht, wie andere Pflanzen, durch Verbindung der Zellen verwachsen, sodass die Saftgefässe des Unterstammes mit denen des aufgesetzten Theiles unmittelbar in Verbindung treten, sondern dass der in einen Spalt einer Opuntia brasiliensis gefügte Zweig von Epiphyllum truncatum Wurzeln gebildet hatte, welche den Spalt ausfüllten. Dieser bewurzelte Zweig wurde in einen Topf gepflanzt, welchen die Wurzeln bereits ausgefüllt haben.

Ich weiss nicht, ob diese Erscheinung noch anderwärts beobachtet worden ist, doch ist mir noch nichts darüber bekannt geworden. Es ist bekannt, dass die Epiphyllen, besonders E. truncatum meist auf Bäumen wachsen, aber ich finde nicht näher bezeichnet, ob sie blos an der Rinde haften und äusserlich wurzeln, oder ob eine Verwachsung, wie bei den wirklichen Schmarotzern (Viscum,

Loranthus) stattfindet. Möglich, dass ich mich täusche, und dass eine eigentliche Verwachsung nicht stattgefunden hätte, wenn die bewurzelte Pflanze am Nährstamme geblieben wäre.

Diese Erfahrung scheint beachtenswerth und könnte wohl auf die Cultur der epiphytischen Cacteen Einfluss haben. Nach meiner Meinung müssten nämlich die aufgesetzten Zweige eben so gut auf andern weichholzigen Pflanzen wachsen, als auf Opuntien oder Pereskien, denn die Familienverwandschaft könnte, so scheint mir, hier keinen oder wenig Einfluss haben. Solche Pflanzen wären etwa Carica, Bombax, Adansonia, Cecropia, Brugmannsia, vielleicht auch Pothos, Philodendron, baumartige Caladium. Da ich selbst zu wenig Gelegenheit habe, an derartigen Pflanzen Versuche zu machen, so fordere ich hiermit Andere dazu auf. Es handelt sich hier nicht um Aufschlüsse über physiologische Erscheinungen, sondern es wäre im Falle des Gelingens auch interessant, diese schönen Schmarotzer an stärkeren Warmhauspflanzen gedeihen zu sehen. Vielleicht ist ein Kenner der Flora des Vaterlandes von E. truncatum im Stande, anzugeben, auf welchen Bäumen diese Pflanze schmarotzend vorkommt.

(J.)

---

7) Die Erziehung der Rosensäule, Rosenpyramide und des Rosenkorbes.

Die frei auf Rabatten und Rasenplätzen stehenden Rosen zeigen, insofern es keine auf Wildling veredelten Hochstämme sind, meistens eine sehr vernachlässigte Form. Sind es gewöhnliche mittelhochwachsende Rosen, so sind sie oft einseitig oder lückenhaft, meist unten kahl; sind sie aber von stark wachsenden Arten gezogen, so zeigen sie Verwilderung, überhängende Zweige und eine Ueberfüllung von Trieben, welche grossentheils nicht blühen. Die Ursache ist in den meisten Fällen allzugedrängte Stellung der Triebe, indem sie sämmtlich an einen Pfahl gebunden sind, welcher schon von den blätterlosen Zweigen fast bedeckt wird. Treiben aber die Zweige Blätter, so gibt es einen grünen Wulst wie eine Faschine, ein Theil der Triebe erstickt und verdirbt schon im Sommer, ein anderer bildet kein reifes Holz und nur die äusseren Triebe erhalten sich und werden blühfähig. Hat man Rosen von starkem Wuchs gepflanzt, ohne sie zu kennen, so tritt der Fall ein, dass der Gärtner oder Arbeiter, welcher den Garten besorgt, diese Rosen eben so kurz schneidet, wie die schwachwüchsigen, weil seine Hauptsorge ist, dass auf der Rabatte alle Rosen die gleiche Höhe haben.

Diesen Nachtheilen vorzubeugen, gibt es zwei Mittel: erstens langen Schnitt und lange Pfähle, zweitens solche Pfähle wo die Zweige nicht unmittelbar am Pfahle selbst, sondern an vorstehende Zapfen oder Arme angebunden werden. Ist der ganze Pfahl mit solchen vorstehenden Zapfen ziemlich dicht besetzt, an deren Spitze die Leitzweige der Rosen befestigt werden, so bleibt das Innere hohl und luftig, und jeder Zweig kann sich nach aussen entwickeln. Die einfachsten und zugleich festesten Pfähle bekommt man, wenn man Nadelholzbäume von der Stärke gewöhnlicher Baumpfähle

so schlagen lässt, dass von jedem Aste ein Stück, etwa ein Fuss lang, nach oben etwas weniger daran bleibt. An diese vorstehenden Aststumpfen werden die Triebe angebunden. Die Pfähle werden des guten Aussehens und der Haltbarkeit wegen geschält, was frisch am besten geht und können auch mit Farbe angestrichen werden. Nahe an der Spitze jedes Zapfens macht man einen Einschnitt, damit das Band nicht rutschen kann. Sollte es an Fichten- oder Tannenstämmen fehlen, so sind zur Noth Kiefern gut, welche jedoch fast immer unten verhältnissmässig zu stark, oben zu dünn und selten lang genug sind. Passende Laubholzbäume wird man selten finden. Sind Bäume mit Aesten nicht zu bekommen, oder fehlen mehrere derselben, so setzt man künstliche Zapfen ein, und vertheilt diese auf der Länge des Pfahles gleichmässig. In diesem Falle sind jedoch Reifen und Ringe von Eisen rings um den Stamm angebracht, vorzuziehen, an welche die Leitzweige gebunden werden.

Es kommt nun auf die Länge der Aeste oder Zapfen an, ob die Rose eine Säule oder Pyramide werden soll. Sind dieselben gleich lang, so entsteht eine Säule von ziemlich gleichmässiger Dicke; sind die unteren Zapfen lang, die oberen kurz, so bekommt man eine Pyramide. Beide Formen sind prächtig. Wendet man Reifen von verschiedener Grösse an, so lässt sich die Form eines Korbes von Rosen nachahmen, indem man, je nach der gewünschten Form, grössere und kleinere Reifen oder Ringe anbringt. Pflanzt man in die Mitte eines aus mehreren Rosen gebildeten ziemlich weiten Korbes einen Rosenhochstamm, dessen Krone genau am oberen Rande des Korbes anfängt, so hat man einen aus Rosen gebildeten Rosenkorb mit blühenden Rosen gefüllt. Der obere Rand muss in diesem Falle scharf begrenzt und glatt gehalten sein, damit die Form erkennbar bleibt. Man würde in die Mitte am besten eine mehrmals blühende Sorte zu wählen haben, weil die zum Korbe geeigneten Rosen meist nur einmal blühen.

Diese sehr zweckmässige und schönste Art, die Rosen zu ziehen, wird noch selten gesehen, scheint daher noch nicht bekannt genug zu sein. Man nimmt zu Säulen und Pyramiden alle starkwüchsigen Sorten, vorzugsweise die schönen Hybriden und niedrigen Kletterrosen, für welche es im Garten ohnedies meist an passenden Plätzen fehlt. Nicht alle Sorten sind dazu gleich gut geeignet, und erst die Erfahrung muss lehren, welche Sorten eines Gartens sich besonders dazu eignen. Ich bemerke beiläufig, dass auch gewöhnliche Centifolien sich gut als Pyramiden ziehen lassen, dass ich aber Moosrosen noch nie derart gezogen gesehen habe. Unter den sogenannten Remontantrosen kenne ich noch keine passende Sorte, da die sehr stark wachsenden immer nur einzelne lange Triebe bilden, doch werden sich ohne Zweifel auch solche Rosen finden lassen. Zu niedrigeren Rosenkörben kann man auch Noisettrosen verwenden.

Der Schnitt dieser Rosen weicht nicht wesentlich von dem allgemein gebräuchlichen ab. Pflanzt man Rosen mit nur einem Triebe, so wird dieser am Boden über gesunden Augen abgeschnitten, damit sich 5—6 Triebe bilden. Entstehen weniger, so werden die übrigen im folgenden Jahre erzogen. Bevor man die langen Triebe senkrecht anbindet, lässt man sie so lange am Boden oder niedergebunden liegen, bis auch die unteren Augen treiben, was nicht der Fall sein würde, wenn man sie sogleich aufbindet. Diese Culturregel lässt sich auf viele

andere Gehölze mit langen augenreichen Trieben anwenden, um unten nakte Sträucher und Geländer zu verhüten. Später schneidet man stets einige Triebe kurz, um damit die etwa absterbenden oder erschöpften alten zu ersetzen. Das Beziehen des Pfahles darf nicht zu schnell geschehen, sonst bleibt die Säule oder Pyramide unten kahl. Uebrigens richtet sich dies ganz nach dem Wuchs und der Verzweigungsart der Sorte. Da alle starkwachsenden Sorten auf gutem Boden unten am Stamme reichlich starke lange Schossen treiben, welche oft in einem Jahr die Höhe des ganzen Strauches erreichen, so muss man diese, falls sie nicht zur Ausfüllung gebraucht werden, stets ausschneiden, ehe sie zu stark wachsen. In der Regel werden die Triebe senkrecht angebunden, es kann aber zur Erzielung einer vollen Säule etc. davon abgewichen und ein Trieb ausnahmsweise seitwärts angebunden werden. Wollen starkwachsende Sorten wenig oder stets nur oben blühen, so ist es zweckmässig, sämmtliche Triebe spiralförmig um den Pfahl zu ziehen, wodurch der Wuchs mässiger, der Blüthenreichthum aber grösser wird. Im Allgemeinen hat man zu beachten, dass man alle Rosen von dieser oder ähnlicher Form, wenn die Säule oder Pyramide einmal gebildet ist, nicht zu viel, namentlich nicht zu kurz schneidet, um starke Triebe zu vermeiden.

(J.)

---

8) Rhodanthe maculata.

(Abgebildet in The Floral and Pomologist für October 1862.)

Diese prachtvolle neue Varietät wurde eingeführt von Mr. William Thompson am Swan-river in Australien. Sie unterscheidet sich von der alten wohlbekannten Rhodanthe Manglesii, von der sie eine wild wachsende Varietät ist, dass sie von weit robusterem Wuchs, zuweilen mehr als 2 Fuss in Höhe, und Blumen von ansehnlicher Grösse hervorbringt. Der gewöhnliche Durchmesser einer einzigen Blume ist $1^1/_2$ Zoll, erreicht jedoch nicht selten 2 Zoll. Die Blumen sind von feurig-purpurrother Farbe mit leuchtend gelbem Centrum, umrandet am sehr hervorstechenden, dunkel-carmoisinrothen Ring. Auch sind die Blätter von dunklerem Grün als die der alten Varietät. Sie gedeiht sehr leicht in irgend lockerem Boden, vermischt mit etwas Haideerde.

Als Garantie von dem Werth dieser schönen Pflanze möge es genügend sein zu erwähnen, dass sie nachstehende Preise und Anerkennungen in England empfing:

1. Certificat erster Classe von der kgl. Gartenbaugesellschaft in London im Juni 1861.
1. Silberne Preismedaille bei der Blumenausstellung derselben Gesellschaft am 2. Juli 1862.
1. Certificat erster Classe bei der Ausstellung in Regents-Park der kgl. botanischen Gesellschaft in London am 9. Juli 1862.

Ich erlasse $^1/_8$ Loth = circa 1000 Korn mit 4 Thlr.; bei welcher Abnahme eine Abbildung gratis mit verabfolgt wird.

Erfurt, im November 1862.

F. W. Wendel,
Kunst- und Handelsgärtner.

Hoteia Thunbergii Sieb. et Zucc.

9) Spiraea media, Schmidt Oestr. Baumz. t. 54. Sp. confusa Rgl. et Kcke.

Von Prof. Dr. Körnicke.

Als Regel und ich im Samenverzeichniss des Petersburger botanischen Gartens vom Jahr 1857, pag. 57 (im Auszuge in Rgl. Gartenflora 1858, 48) darauf aufmerksam machten, dass die Spiraea chamaedrifolia der Gärten und der meisten Autoren nicht die von Linné mit diesem Namen belegte Pflanze sei, sondern dass die echte Linnéische Art gewöhnlich als Spiraea ulmifolia Scop. aufgeführt werde, konnten wir uns Schmidt's österreichische Baumzucht nicht zur Ansicht verschaffen und belegten deshalb die Spiraea chamaedrifolia der Autoren (nec L.) mit dem Namen Spiraea confusa. Schmidt hatte aber neben der oben genannten Linnéischen Art eine neue aufgestellt: Spiraea media. Um über diese Art in's Reine zu kommen, bemühte ich mich später, Schmidt's österreichische Baumzucht zur Vergleichung zu erhalten, jedoch vergeblich, da sie auch in der Berliner Bibliothek fehlte. Bei einem kurzen Aufenthalte in Wien im August 1862 endlich fand ich dieses Werk in der Bibliothek des dortigen botanischen Gartens und die treffliche Abbildung auf tab. 54 nebst der präcisen Beschreibung stellt es ausser allem Zweifel, dass Schmidt mit seiner Spiraea media unsere Sp. confusa gemeint hat. Aus der Beschreibung und Abbildung will ich nur erwähnen, dass er die jungen Aeste bei seiner Art als rund beschreibt, während sie bei Sp. chamaedrifolia L. eckig sind und dass die Griffel auseinander stehen mit auswärts gerichteten Spitzen. Der Name Spiraea media ist also der zuerst berechtigte und deshalb in Zukunft zu schreiben:

Spiraea chamaedrifolia L.
(Sp. ulmifolia Scop.)

und

Spiraea media Schmidt
(Sp. chamaedrifolia Koch synops. et aut. alii nec Linné.)

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet in Flore des Serres etc.

1) *Cypripedium superbiens Rchb. fil.* (C. barbatum Veitchi Hort., C. Veitchianum Hort.) — Eine sehr schöne Frauenschuh-Art, die Thomas Lobb wahrscheinlich von Assam aus an Herrn J. Veitch jun. in Chelsea einsandte. — Veitch hielt sie für eine Varietät des *C. barbatum* und unterliess es daher, sie von einem Botaniker näher untersuchen zu lassen. Dr. Reichenbach fil. bildet sie ab im 1. Hefte des 2. Bandes seiner trefflichen *Xenia Orchidacea* und sagt in der Beschreibung, dass sie von allen verwandten Arten augenblicklich sich unterscheiden lasse durch die dicken, rothpurpurnen Warzen auf den eingeschlagenen Lappen des Lippennagels, und ebenso auch durch die abweichende Gestalt des Staminodiums. — Blätter an der Spitze 3zähnig, blassgrün mit dunklen Flecken. Das obere Sepalum ist breit oblong, mit plötzlich verschmälerter Spitze; die Petalen länglich-zungenförmig, herabhängend, leicht wellenrandig, gewimpert, grünlich weiss mit grünen Nerven und vielen schwarzpurpurnen Flecken;

Lippe länglich sackförmig, vorne purpurroth, hinten braungrünlich, kürzer als die Petalen, an schwachen Pflanzen auch wohl gleichlang oder gar länger. Blüthenstengel behaart, Deckblatt viel kürzer als der bis 3 Zoll lange dicht behaarte Fruchtknoten. (Taf. 1453.)

2) *Heterotoma lobelioides Zucc.* (Myopsis mexicana Prsl., Lobelia calcarata Bert.); Lobeliaceae. — Eine niedliche, krautartige Pflanze, mit eigenthümlich geformten, hübschen Blüthen, die zuerst von Karwinsky in den mexicanischen Gebirgen in einer supramarinen Höhe von 8000 Fuss, also in sehr temperirten Regionen, aufgefunden wurde; er sandte nur getrocknete Exemplare davon ein, so dass sie für die Gärten noch lange Jahre ein Desideratum blieb, bis neuerdings der Handelsgärtner Tonel in Mexico lebende Pflanzen an seinen Bruder in Gent sandte, die dieser dem Herrn Jean Verschaffelt abtrat, der diese allerliebste Lobeliacee dann im Herbste 1861 auf Subscription in den Handel brachte. Da sie sich leicht und rasch durch Stecklinge vermehren lässt, ist sie jetzt schon in allen grösseren Gärtnereien zu billigen Preisen abzugeben und verdient die wärmste Empfehlung. — Sie bildet einen 2—3 Fuss hohen, aufrechten, am Grunde verholzenden Strauch, der sich reich verästelt, Zweige und Blätter fein behaart, Blätter ziemlich lang gestielt, aus schief herzförmiger Basis eirund, zugespitzt, grob und ungleich gezähnt; Blumen einzeln, blattachselständig, lang gestielt (nach Zuccarini soll die ächte *H. lobelioides* endständige vielblumige Blüthentrauben besitzen, es scheint also die von Tonel eingeführte Pflanze eine zweite Art zu sein, die wir als *H. Tonelii* unterscheiden möchten. E. O. —) Kelch unregelmässig, zweilippig, die obere Lippe grösser, 3spaltig, die untere Lippe mit dem 2 Centimeter langen fast horizontal stehenden Sporn verlängert und 2spaltig; Corolle röhrig, am Grunde vorne stark spornartig erweitert; da diese spornartige Verlängerung grösser oder eben so gross ist als die eigentliche bis zum Grunde gespaltene, vorne 3lappige Kronröhre, so sitzt die Blume dem Stiele gleichsam in der Mitte auf, wie ein Vogel auf einer senkrechten Stange oder der Wetterhahn unserer Kirchthürme, und da die Pflanze reichblüthig ist, so ist der Effect dieser ungewöhnlich gestellten Blüthen ein überraschender. Der hintere Theil (der Sporn) der Blumen ist purpurroth, der vordere lebhaft gelb, eine Farbenzusammenstellung, die auch bei den nahe verwandten *Siphocampylus*-Arten häufig vorkommt.

Cultur wie bei *Siphocampylus* im temperirten Hause, im Sommer auch im Freien. Durch häufiges Verpflanzen in nahrhafte Erde und durch fleissiges Auskneipen der Triebe kann man in wenigen Monaten hübsche, buschige Exemplare heranziehen, die in der Blüthezeit mit den sonderbarsten Thiergestalten mancher Orchideen rivalisiren können.

(Taf. 1454.)

3) *Camellia Countess of Derby.* — Obgleich von England aus in den Handel gekommen und unter der Patronage einer englischen Gräfin ist diese hübsche Camellie doch italienischen Ursprungs. Die sehr grossen, stark und regelmässig gefüllten Blumen, mit schön abgerundeten Petalen, in edelster Form, sind auf rein weissem Grunde reich bandirt und gestreift mit lebhaft Rosa. Die Pflanze hat einen kräftigen Wuchs, schönes dunkelgrünes Laub und scheint reichblühend.

(Taf. 1455.)

4) *Datura fastuosa L. fl. pleno.* — Eine in den Gärten ziemlich bekannte einjährige Solanee, die ursprünglich in Ostindien einheimisch, in den warmen Ländern eine weite Verbreitung gefunden hat, da sie nicht nur in Egypten, sondern über ganz Afrika bis nach Guinea hin, ja auch in Brasilien sich eingebürgert hat. — Bei uns wird sie wegen ihrer grossen, weissen, gefüllten Blumen, die süss, aber fast nur zu stark riechen, gerne angezogen; eine andere Abart hat violettrothe Blüthen und dunkelrothe Stengel. Im März auf ein warmes Beet aussäen, dann in kleine Töpfe verstopfen und im Mai in 4—5zöllige Töpfe in gute Mistbeeterde pflanzen; sie werden dann nur bis 2 Fuss hoch und blühen von Mitte Juli bis September; in's Freie auspepflanzt, auf ein abgetragenes Melonenbeet z. B. werden sie ungleich üppiger und grösser, blühen dann aber später, allerdings auch bedeutend reicher, erfordern aber mehr Raum, als Mancher ihnen anweisen möchte. (Taf. 1457.)

5) *Milla biflora Cav.*; Asphodeleae. — Eine der schönen alten Zwiebelpflanzen, die nur noch in sehr wenigen Sammlungen existiren, nicht weil sie durch neuere schönere Arten der gleichen Gattungen verdrängt wurden, sondern weil die Geschmacksrichtung den sogenannten Capzwiebeln ebensowohl, als den Cacteen, den Proteaceen, den neuholländischen Schmetterlingsblüthlern etc. untreu wurde. Die Pflanzenliebhaberei folgt eben auch der Mode und wirft sich bald auf diese, bald auf jene Familien: — nur wenige Pflanzenfreunde besitzen Pietät genug, um ihren früheren Neigungen treu zu bleiben, wenn rund um sie her andere Pflanzenfamilien die Könige des Tages sind, und ihre Lieblinge beim Publikum nicht mehr die frühere Anerkennung finden. — *Milla biflora* stammt aus den temperirten Regionen Mexico's, sie hält nicht im Freien, wohl aber in einem nur frostfrei gehaltenen Fensterbeet aus in unserm Klima und kann in einem solchen mit geringer Mühe und geringen Kosten in Gemeinschaft zahlreicher anderer sehr hübscher Zwiebelpflanzen, wie *Ixia*, *Sparaxis*, *Babiana*, *Rigidella*, *Phalocallis*, *Gelasine* etc. gezogen werden. — Aus der mit fleischigen Wurzeln versehenen Zwiebel erheben sich lange, cylindrische, innen hohle, an der Spitze pfriemliche Blätter von graugrüner Farbe; der aufrechte Blüthenschaft wird im Vaterlande nur spannenlang und ist ein- bis zweiblüthig, in der Cultur wird er jedoch fusshoch und trägt 6 Blüthen in einer Dolde. Blüthen auf sehr langen, gracilen, leicht gekrümmten Stielen, Röhre verlängert-glockig, Saum flach ausgebreitet, 6theilig, die 3 äusseren Segmente halb so breit, als die inneren, Blüthen innen schneeweiss, aussen weiss mit scharf begrenzten grünen Kielen. (Taf. 1459.)

6) *Saccolabium retusum Hort. non Lindl.*; Orchideae. — Eine mit vollem Rechte als schön und dankbar blühend hoch geschätzte ostindische Orchidee, die nach unserm deutschen Orchidologen, Dr. Reichenbach fil., *Rhynchostylis retusa Blum.* heissen muss, aber in den Gärten auch noch oft als *Saccolabium Blumei* vorkömmt. Nach Reichenbach sind auch die ebenfalls zu der Elite gehörenden *S. guttatum Lindl.* und *S. praemorsum Lindl.* nicht specifisch zu trennen, sondern als Varietäten der *Rhynchostylis retusa* zu betrachten, die in Malabar und Java ihre Heimath hat. Blüthentrauben überhängend, 1½ bis 2 Fuss lang, dicht besetzt mit rein weissen, carminrosa getupften Blumen; Lippe zungenförmig, hinten weiss, vorn carminrosa. — Obgleich die Blumen durch ihre zarte, fast durchscheinend wachsartige Textur sehr vergänglich erscheinen, so dauern sie doch mehrere Wochen, besonders wenn man die Vorsorge trägt, die Pflanzen beim Beginn der Blüthe in ein kühleres Haus zu bringen, und beim Bespritzen und Begiessen darauf achtet, dass die Blumen ja nicht benetzt werden, da jedes Tröpfchen einen schwarzen, faulenden Flecken hinterlässt. — So gerne die Orchideen im Allgemeinen ein häufiges Bespritzen ertragen, ja sogar bedürfen, so empfindlich sind doch die Blüthen der meisten Arten gegen Nässe, und beim Spritzen in den Orchideenhäusern ist daher grosse Sorgfalt zu beobachten, um die Blüthen nicht mit zu treffen. Vortheilhaft ist es daher, wenn man die blühenden Exemplare in eine andere Abtheilung bringt, in welcher nicht gespritzt wird, und in der sie kühler und luftiger gehalten werden können. — (Taf. 1463—1464.)

7) *Phalocallis plumbea W. Herb. flore striato.* (Cypella plumbea Lindl. Trigidia coelestis Otto.); Irideae. — Eine im Etablissement Van Houtte gewonnene Varietät der hübschen, in den Gärten selten gewordenen mexicanischen Iridee, bei der die sonst einfarbig hellblauen äusseren Perigonblätter hübsch weiss gestreift und marmorirt sind; die inneren viel kleineren Blumenblätter sind wie bei dem Typus goldgelb mit blauen Flecken. Cultur im Capzwiebelkasten oder in Töpfen. (Taf. 1466.)

8) *Cobaea scandens Cav. fol. albo-marginatis*; Polemoniaceae. — Diese allgemein gekannte und geschätzte Schlingpflanze stammt aus Mexico und wurde schon gegen Ende des vorigen Jahrhunderts eingeführt. Die Varietät mit rein weiss gerandeten Blättern ist von F. A. Haage jun. in Erfurt im Handel verbreitet worden, und ist in der Panachirung sehr constant und effectvoll. — Wie alle buntblätterigen Pflanzen, die erst durch die Cultur ihr buntes Laub erhalten haben, kann auch

diese Varietät nicht durch Samen fortgepflanzt, sondern muss durch Stecklinge vermehrt und erhalten werden. (Taf. 1467.)

9) *Crataegus Oxyacantha L. var. horrida Carr.*; Rosaceae. — Eine buchstäblich piquante Abart des gemeinen Weissdorn, bei der die Dornen eine ganz ungewöhnliche Entwickelung und Vervielfältigung erreichen und dadurch den Strauch zu einem wahren *Noli me tangere* machen. Die Dornen an jeder Blattachsel, zuerst 2 — 3theilig, selten ganz ungetheilt, vervielfältigen sich zu ganzen Büscheln, aus denen einzelne bedeutend stärkere und längere drohend hervorragen, alle sind am Grunde verwachsen zu einem Bündel, das seine scharfen Spitzen nach allen Seiten ausbreitet. Der Ursprung dieser Abart ist unbekannt, der Garten des Museum (Jardin des plantes) in Paris cultivirt sie seit etwa 8 Jahren, und erhielt sie unter dem Namen *Cr. digyna*, der aber durchaus falsch ist, denn Blätter, Blüthen und Früchte sind dieselben, wie beim gemeinen Weissdorn. — Sie würde eine vortreffliche Heckenpflanze sein, wenn sie durch Samen vervielfältigt werden könnte, aber ihre Samen liefern nur die Stammart wieder, und sie muss durch Spaltpfropfen vermehrt werden, was eine Anzucht im Grossen um so hinderlicher, als das Pfropfen solcher dornenbesäeter Reiser keine der angenehmsten Arbeiten ist.

(Taf. 1468.)

10) *Lophospermum scandens Don var. coccineum*; Scrophulariaceae. — Eine schöne Varietät des allgemein bekannten *L. scandens*, bei der die sonst hellrothen Blumen ein viel dunkleres und intensiveres Roth zeigen und daher auch weit effectvoller wirken.

(Taf. 1469.)

11) *Coelogyne maculata Lindl.* (Pleione maculata); Orchideae. — Diese in unseren Sammlungen ziemlich verbreitete Orchidee wurde zuerst von Wallich auf den Khasia-Gebirgen Ostindiens, später von Hooker und Thomson ebendaselbst in einer Höhe von 4 — 5000 Fuss überm Meere wachsend gefunden, und wird seitdem ziemlich häufig mit andern ostindischen Orchideen importirt. Sie wächst terrestrisch zwischen Moos und Laub in lichten Wäldern, die kleinen Scheinknollen sind oft ganz versteckt unterm Moose und die kurz gestielten, verhältnissmässig sehr grossen Blüthen treten kaum über die Oberfläche hervor, aber imponiren um so mehr durch ihre reine weisse Farbe und ihre Grösse. Wie die Crocus der Gärten und die Herbstzeitlosen der Wiesen erscheinen die Blüthen ganz nackt, ohne Blattschmuck, erst nach der Blüthe erscheint der Blattrieb. — Knollen einfarbig-grün, oben eingedrückt, genabelt, in der Mitte oder nach der Basis zu verschmälert oder eingeschnürt; Deckblatt kurz, fast abgerundet, kappenförmig aufgeblasen. Sepalen und Petalen oval, spitz, rein weiss, Lippe vorne abgerundet, ausgerandet, am Rande gekräuselt, innen mit 7 erhabenen, bartigen, gelben Leisten, aussen weiss, innen reich carmoisin gefleckt. — Van Houtte nennt mit Recht diese und ihre nächsten Verwandten aus der Section *Pleione*, die niedlichsten kleinen Perlen in der grossen Familie der Orchideen. Wenn die Scheinknollen ganz ausgebildet sind und die Blätter sich gelblich färben, kündte sich die Ruhezeit an, welche durch Trocken- und Kühlerhalten pünktlich befolgt werden muss, wenn man sich der schönen Blüthen erfreuen will, die dann nach 1 bis 2 Monaten, bei uns gewöhnlich im October bis December, erscheinen und das Ende der Ruhezeit andeuten, denn nach der Blüthe erscheint der junge Trieb, der Feuchtigkeit und Wärme, wie ein gut unterhaltenes Orchideenhaus sie liefern kann, in vollem Maasse erfordert.

(Taf. 1470.)

b) Abgebildet in der Illustration horticole.

12) *Camellia reticulata Lindl. fl. pleno.* — Die *C. reticulata* wurde in einer halb gefüllten Abart schon im Jahre 1824 von China eingeführt; die Stammart, bei der die Blumen nur 5—7 Petalen haben, ist noch heute in Europa unbekannt, und scheint auch in China sehr selten zu sein, wenigstens nicht in den Gärten daselbst zu finden. Die *C. reticulata* unterscheidet sich leicht von der *C. japonica* durch ihren höheren gestreckteren Wuchs und durch die matt-, nicht glänzendgrüne Belaubung, sowie durch die grösseren Blüthen. — Durch die vielen, schön gefüllten Formen der *C. japonica* verdrängt, ist sie bei uns selten

geblieben, aber die neue, von Fortune aus China eingeführte stark gefüllte Form wird sich rascher die Gunst der Camellienfreunde erwerben. Die brillant kirschrothen, mit rosa nüançirten Blumen sind fast bis zum Centrum schön gefüllt und haben beinahe einen halben Fuss im Durchmesser! — (Taf. 306.)

13) *Begonia longipila Lemair.* — Ghiesbreght, der für das Etablissement Verschaffelt verschiedene, noch wenig durchforschte Provinzen Mexico's bereiste, hat von dort einige vorzüglich schöne und höchst interessante Begonien-Arten eingesandt, die der Begoniomanie neuen Impuls geben werden, besonders wenn es gelingen sollte, sie mit den asiatischen Arten, wie *B. xanthina*, *Rex*, *splendida* etc. zu kreuzen, die aber einer anderen Gruppe, oder nach Klotzsch einer anderen Gattung angehören. —

Die *B. longipila* ist in der Tracht und Blattform zunächst verwandt mit der *B. heracleifolia nigricans*, mit *B. ricinifolia* u. s. w., aber sie unterscheidet sich durch weit grössere Dimensionen, durch ihre tiefer getheilten, stärker gefleckten Blätter etc. Das Rhizom ist kriechend, Blattstiele gefurcht, dicht mit langen Borstenhaaren besetzt, diese sind aus erweiterter Basis theils einfach, theils 2—3spaltig, einzeln oder zu 2—3 gruppirt, die untere Hälfte hochroth, die obere durchscheinend weiss; an der Insertionsstelle des Blattes treten diese Borstenhaare in dichten Büscheln zusammen, werden weit grösser und umgeben manschettenförmig die Blattbasis, wie es auch bei *B. manicata* z. B. der Fall ist. Blätter abgerundet, schief-herzförmig, tief handförmig vielspaltig, Segmente lappig, buchtig, grob gezähnt, Zähne in eine fadenförmige Borste endend; die obere Blattfläche nach dem Blattstiel zu leicht vertieft, braungrün, den Rippen entlang, lebhaft hellgrün, mit zerstreuten, sehr kurzen Haaren besetzt. auf der Unterseite ist die gleiche bunte Färbung, das Braun ist jedoch heller und mehr roth, das Grün matter als auf der Oberfläche. Blüthenstiele um das Doppelte länger als die Blattstiele, eine vielblüthige, dichotom verzweigte Rispe tragend, Blüthen rosenroth, 2blätterig, Staubgefässe in 2 Reihen stehend, Narbe 3theilig, Frucht 3flügelig, Flügel fast gleich geformt. — Eine sehr stattliche Art, die durch ihre grossen, schön geformten und kräftig panachirten Blätter jeder Sammlung zur besonderen Zierde gereichen wird. (Sie scheint uns, nach der Abbildung zu urtheilen, kaum specifisch verschieden von der *B. heracleifolia.* — E. O.)

(Taf. 307.)

14) *Prunus triloba Lindl.* — Ein prächtiger, im Freien (wahrscheinlich auch in Deutschland) ohne jede Bedeckung ausdauernder Ziersträuch, den der wackere Robert Fortune im nördlichen China entdeckte und im Jahre 1855 den Handelsgärtner Glendinning in Chiswick bei London zusandte, der ihn im Herbst 1858 in den Handel gab. Durch seine schönen, gefüllten, rosenrothen Blumen, die schon an jungen Exemplaren in Fülle erscheinen, hat dieser wahrhaft schöne Ziersträuch auch Anspruch auf die weiteste Verbreitung und vielfache Anwendung in den Gärten. Er eignet sich auch sehr gut zum Treiben (nach unserer Erfahrung treibt er sich überaus leicht, aber muss nicht plötzlich und in grosser Wärme angetrieben werden, da sonst manche Blumen sich nicht entwickeln, weil durch die hohe Temperatur die Laubtriebe zu früh hervorgerufen werden und die Blumenknospen dann verkümmern; das Gleiche ist der Fall bei *Prunus sinensis fl. albo pleno*, die sonst auch vorzüglich empfehlenswerth ist zum Treiben. — E. O.), und wird durch Veredlung auf Pflaumen (oder Mandeln) leicht vermehrt. *P. triloba* bildet einen reich verzweigten Strauch, der kaum höher zu werden scheint als 5 — 6 Fuss, mit dünnen, ruthenförmigen Zweigen, schwarzbrauner kahler Rinde, verlängert-linealen, tief 2spaltigen Nebenblättern und Blättern, die aus keilförmig verschmälertem Grunde eirund und häufig schwach oder deutlich 3lappig sind. Blattränder grob sägezähnig, die Rippen der Unterfläche schwach flaumhaarig. Blüthen einzeln oder zu zweien blattachselständig; Kelch kugelig-becherförmig, mit 10—12 eirund-deltoidischen Zipfeln; Petalen in 5 — 6 Reihen gestellt, breit abgerundet, kurz genagelt, auf dem äusseren Rande des Bechers inserirt, der durch die am Grunde verwachsenen, zahlreichen, in einem Kreise stehenden Staubfäden gebildet wird und ein eigenes, Honig absonderndes Organ, bildet,

wie es bei anderen Arten dieser Gattung nicht vorzukommen scheint*). Fruchtknoten 1—2—3—4 (im Normalzustande wahrscheinlich nur ein einziger), eirund, in den Griffel verschmälert, weiss behaart. (Taf. 308.)

15) *Hebeclinium atrorubens Lemair.*; Compositae §. Eupatorieae. — Wer Gefallen findet an dem bekannten *Hebeclinium* oder *Conoclinium janthinum Ch. Morr.*. das bei einfacher Cultur im temperirten Gewächshause in den Winter und Frühlingsmonaten seine grossen, lilablauen Blüthendolden entwickelt, — wird entzückt sein von dieser neuen Art, die weit imposanter in der Belaubung, in der Behaarung und in der Blüthe sich darstellt, und in der Cultur eben so anspruchslos ist, als die ältere Art, die von Devos auf der brasilianischen Insel St. Catharina gefunden, während die neue im Jahre 1859 von Ghiesbreght aus den südlichen Provinzen Mexico's eingesandt wurde. Diese Letztere blühte zuerst im Etablissement von Ambroise Verschaffelt im Jahre 1861, erregte auf den belgischen Ausstellungen als ausgezeichnete Blatt- und Blüthenpflanze grosse Sensation und erhielt die ersten Preise als schönste neue Einführung. Stengel 3 Fuss und darüber hoch werdend, wie die Zweige, Blatt- und Blüthenstiele, dicht bekleidet, mit einem dicken Filz schwarzrother Haare von ungleicher Länge; Blätter, an üppigen Exemplaren von 1 Fuss Länge und 7—8 Zoll Breite, breit herzförmig-eirund, spitz, grob kerbzähnig, gewimpert, oberhalb schön dunkelgrün, mit vertieften röthlichen Rippen, unterhalb mattgrün, mit stark hervortretenden rothfilzigen Rippen, sonst unbehaart, Doldentrauben endständig, vielfach verästelt, bis 1 Fuss im Durchmesser erreichend, unzählige Blüthenköpfchen von lilablauer Farbe und süssem Wohlgeruch auf lebhaft rothfilzigen Stielen tragend. — Vermehrung leicht durch Stecklinge. Preis 5 Franken in Ambr. Verschaffelt's neuestem Cataloge. (Taf. 310.)

16) *Caladium Lemaireanum Baraquin.* (C. picturatum albicans Hort.) — Das Etablissement Verschaffelt erhielt im Frühjahr 1861 diese hübsche Art, gesammelt durch den Reisenden Baraquin in Parà, dem Vaterlande der Caladien — Auch Wallis, der ebenfalls in Parà sammelt, scheint sie gefunden und an deutsche Gärten gesandt zu haben, wo sie als *C. picturatum albicans* geht. In der schmalen pfeilförmigen Blattgestalt gleicht sie allerdings sehr dem *C. picturatum* und es ist möglich, dass beide Formen der gleichen Art sind; die nähere Untersuchung und Vergleichung der Blüthen wird das später entscheiden müssen. Während bekanntlich bei *C. picturatum* die Blattrippen roth gezeichnet sind, ist diese pfeilförmige Zeichnung bei *C. Lemaireanum* ein in's Gelbliche ziehendes Weiss. (Taf. 311.)

17) *Camellia tricolor imbricata plena.* — Eine prächtige bunte und dabei gut gefüllte und schön gebaute Camellie, die Herr C. Schmitz in Florenz aus Samen der *C. tricolor* gewonnen hat. Die gut abgerundeten Petalen sind auf weissem Grunde feurig carmoisin gestreift und gebändert, die Füllung ist rosenförmig, und ausserdem ist diese auffallend schöne neue Abart dankbar im Blühen und daher den Camellienfreunden als eine Camellie ersten Ranges wärmstens zu empfehlen. (Taf. 312.)

(E. O.)

c) Abgebildet im Botanical Magazine.

18) *Cypripedium Stonei Hort. Low.*; Orchideae. — Diese prächtige neue Species von Cypripedium erhielt der Garten in Kew im October letzten Jahres aus der Sammlung des Herrn Day zu Tottenham. Sie war erst kurz zuvor in der Nähe von Sarawak auf Borneo durch die Herren Low und Sohn zu Clapton eingeführt, welche Letzteren dieselbe nach dem

---

*) Carrière hat in der *Revue horticole* aus Anlass dieses abweichenden Baues der Blüthen die *Prunus triloba* zu einer eigenen Gattung erhoben, die er wegen der nahen Verwandschaft mit der Mandel *Amygdalopsis* nennt; *Amygdalopsis Lindleyi Carr.* ist daher synonym mit *Prunus triloba Lindl. et Hort.* — Carrière verwarf den Lindley'schen Speciesnamen *triloba*, weil die Blätter in den wenigsten Fällen wirklich dreilappig sind und der Name daher nicht charakteristisch genug ist. — E. O.

thätigen Gärtner des Herrn Day, Mr. Stone, benannt wünschten. Sir W. Hooker erinnert sich nicht, je etwas Aehnliches aus der alten Welt erhalten zu haben; sehr nahe verwandt scheint sie dem von Ruiz und Pavon in Peru gesammelten C. caudatum Lindl., jedoch die Gestalt und Grösse der Sepalen und Petalen unterscheiden es hinlänglich.

Stammlos. Wurzeln gross, wurmförmig, fleischig. Blätter mit einigen scheidenartigen kurzen Schuppen am Grunde, 10—12 Zoll lang, zu zweien aus derselben Wurzel entspringend, länglich, lederartig-fleischig, dunkelgrün. Blüthenschaft wurzelständig, zwischen den zwei Blättern entspringend, mit einer grossen zusammengelegten, scheidenartigen Bractee am Grunde, einen Fuss lang, stielrund, dunkelpurpur, bei dem vorliegenden Exemplare in 3 grossen, sehr hübschen, mit Bracteen versehenen, gestielten Blumen endigend. Die Bracteen derjenigen am Grunde ähnelnd, jedoch kleiner. Blüthenstiele kürzer als die Bracteen. Sepalen 2, gross, abstehend, gleich an Gestalt, die obere grössere breit-eiförmig, zugespitzt. Petalen 4—5 Zoll lang, nach unten gebogen, linear zugespitzt, am Grunde an jeder Seite gewimpert. Lippe gross, nach vorne horizontal abstehend, von Gestalt eines Pantoffels. (Taf. 5349.)

NB. Zu der im letzten Hefte beschriebenen *Berberidopsis corallina* trägt Sir W. Hooker die Bemerkung nach, dass die Abbildung nach einem im Etablissement der Herren Veitch und Söhne in Exeter im freien Lande ausdauernden Exemplare gemacht ward.

19) *Helipterum Sandfordii Hort. Thomps.*; Compositae. — Ein Heelichrysum aus dem westlichen Australien, welches sich schon lange Zeit in den Herbarien befindet. Mr. Thompson zu Ipswich hat es aus Samen erzogen, die er durch den Major Sandford von der Schwanenfluss-Colonie erhielt, einem Manne, welcher während eines längeren Aufenthaltes im westlichen Australien viel um die Erforschung der naturhistorischen Produkte jener Colonie gethan hat. Wahrscheinlich wird sie sich zum Auspflanzen auf unsere Blumenbeete während des Sommers eignen. (Taf. 5350.)

20) *Phalaenopsis Lowii Rchb. fil.*; Orchideae. — Eine äusserst hübsche Species von Phalaenopsis, durch Rev. Parish in Moulmein entdeckt und durch die Herren Low und Sohn in Clapton eingeführt. Es ist eine von 11 neuen Orchideen-Arten, welche von Dr. Reichenbach fil., bei einem Besuche in England im Orchideenhause genannter Herren beschrieben und in der Juli-Nummer 1862 der „Botanischen Zeitung" veröffentlicht wurden (siehe Januarheft 1863 der Gartenflora).

Wenn diese Art auch bei weitem kleiner ist, und nicht das reine Weiss besitzt als die Blumen der bekannten Phalaenopsis amabilis, so ersetzt sie dieses durch den zarten rosa Hauch der Petalen und des Labellum; auch die Gestalt der Lippe und des Rostellum sind sehr merkwürdig, — die des letzteren ähnelt sehr dem Kopf und langen Schnabel eines Vogels. Die grösste Verwandtschaft dieser Art ist mit Phalaenopsis rosea Lindl. (Bot. Mag. t. 5212), doch sind beide gänzlich verschieden. (Taf. 5351.)

21) *Dracaena phrynioides Hook.*; Asparagineae. — Das tropische Afrika ist ausserordentlich reich an Arten der Gattung Dracaena; die hier abgebildete ist eine neue und sehr distincte Art, im Jahre 1860 durch Gustav Mann von Fernando Po eingesandt. — Eifrig bemühet, eine so hübsche Pflanze mit Namen zu vertheilen, ward sie, da sie vor der Blüthe den Eindruck eines Phrynium machte, als solches mit dem Speciesnamen maculatum ausgegeben. Jetzt, da sie sich als Dracaena erwiesen hat, und bereits eine D. maculata existirt, scheint der Name D. phrynioides angemessener. Die Blumen entwickelten sich im August des letzten Jahres; man fand dass sie sich nur bei Nacht entfalteten oder am frühen Morgen und sich gegen 10 Uhr wieder schlossen.

Stamm kurz und stark, halbstrauchig aber doch succulent, fast kriechend am Grunde, dann aufrecht und beblättert, aber selten 5 Zoll in der Länge überschreitend, den endständigen Blüthenkopf mit eingerechnet. Blätter sechs Zoll lang, breit eirund, scharf zugespitzt, lederartig, gerillt, dunkelgrün mit querliegenden länglichen, ziemlich grossen, schwefelgelben Flecken. Blattstiele länger als die Blätter, stielrund, an der Vorderseite rinnenförmig, dick und breit scheidenartig am Grunde-

Blumen in einem dichten mit Deckblättern versehenen kugelförmigen Kopf, sitzend oder beinahe sitzend zwischen den Blattstielen. Deckblätter gross, concav, dunkelpurpur, breit eirund, sehr scharf zugespitzt in eine fast borstenartige Spitze. Blumenkrone weiss, rosa getuscht, Röhre lang und schlaff; Rand aus 6 ausgebreiteten, linear-länglichen Lappen. Staubfäden nach aufwärts eigenthümlich verdicht, unter der Anthere wieder zusammengezogen. (Taf. 5352.)

22) *Acrotrema Walkeri Wight.*; Dilleniaceae. — Von dieser hübschen indischen Gattung, von der Mr. Thwaites 10 Arten aufzählt, ist dies wohl die erste, die je lebend in Europa eingeführt ward; derselbe sandte sie im Jahre 1861, und stand sie im Juni des letzten Jahres in voller Schönheit. Sie bewohnt Berge in den innern Provinzen Ceylon's bei einer Höhe von 2—4000 Fuss und wird deshalb besser in einem temperirten Hause gedeihen. Ihre tief gefalteten Blätter und niedriger Wuchs erinnern an unsere Primel, aber die jungen Blätter sind blass gefärbt mit stark rothem Anflug, während die Blumen mehr einem Ranunculus gleichen, und die natürliche Familie zu der sie gehört (Dilleniaceae) auch den Ranunkeln zunächst steht.

(Taf. 5353.)

(F. F.)

d) Beschrieben in verschiedenen Zeitschriften.

23) *Biota falcata Lindl.* So nennt Lindley einen Lebensbaum, den Veitch und Forune in der Nähe von Yukohama in Japan entdeckten. Derselbe bildet einen Baum von 10—15 Fuss Höhe, von dichtem kegelförmig pyramidalem Wuchse. Die Früchte zeichnen sich durch eine lange herabgekrümmte Spitze aus. Gehört wahrscheinlich zu den vielen Formen der B. orientalis Endl.

(Gard. Chron. 1861, pag. 404.)

24) *Thuiopsis laetevirens Lindl.* Eine neue immergrüne Cypresse Japans, eingeführt von Veitch. Die Blätter dachziegelförmig, übereinanderliegend. Die seitlichen an der Spitze eingekrümmt, die rückenständigen länglich angedrückt stumpf. Ein niedriger Strauch, der aufrecht und buschig wächst und hellgrün gefärbte Blätter besitzt. Auf den ersten Anblick macht dieser Strauch den Eindruck eines holzigen Lycopodiums, und man könnte versucht sein, denselben für ein Lycopodium zu halten, wenn er sich nicht, gleich den andern Thuiopsis, durch die weissen Zwischenräume auf der untern Blattseite charakterisiren würde.

(Gard. Chron. 1861, pag. 428.)

25) *Planera acuminata Lindl.* Ein schöner Baum Japan's mit hinfälligem Laube, der 90—100 Fuss hoch wächst und einen schönen geraden Stamm bildet. Derselbe wächst in der Nähe von Jeddo, wo er von Veitch entdeckt ward. In der Tracht gleicht er einer Ulme. Die Blätter sind oval, zugespitzt, gross und spitz gesägt und nebst den Aesten weichhaarig. Die Früchtchen sind runzelig, schief und einsamig. Es ist einer der zu Bauten etc. vielfach in Japan gebrauchten Bäume.

(Gardn. Chron. 1861, pag. 428.)

26) *Magnolia conspicua* ward in Gardener's Chronicle als eine der schönsten Magnolien fürs freie Land empfohlen. Dieselbe hielt vollkommen gut aus, wo M. grandiflora bis auf die Erde abfror und blühte ein schönes Standexemplar in Norwich mit ungefähr 1000 Blumen, so dass ein Effect hervorgebracht wurde, der fast auf $^1/_4$ Stunde Entfernung hinwirkte.

27) *Dendrobium pictum Lindl.* Neue Art, die Low aus Borneo eingeführt hat. Stengel fast keulenförmig. Blätter oval, sehr spitz. Blumenstiele zweiblumig. Die äusseren Blätter der Blüthenhülle oval, spitz, hellrosaroth; die inneren länglich, stumpf, gleich der Lippe hellrosa und mit tief scharlachrothen Adern geziert. Lippe verkehrt-oval, ganzrandig, oberhalb des Grundes frei, ausgehöhlt, gegen die Spitze hin finden sich viele stumpfe Oehrchen, das Kinn ist länglich, an der Spitze eingekrümmt. Steht dem D. aureo-roseum zunächst und eine sehr zierende Art.

(Gardn. Chron. 1861, pag. 518.)

28) *Dendrobium nodatum Lindl.* Eine schöne Art mit blasslachsfarbenen Blumen, mit reich orangefarbener, an der Spitze weisser Lippe und tief violetter Zeichnung beiderseits am Grunde derselben. Eingeführt aus Moulmein durch Herrn Low. Stengel aufrecht,

kettenförmig gegliedert. Blumen seitenständig gepaart. Blüthenhüllblätter lanzettlich. Kinn kurz, stumpf. Lippe fast rundlich-oval, am Grunde des Nagels behaart. Säule am Grunde Gruben tragend.

(Gardn. Chron. 1861, pag. 717.)

Postscript. Nach einer spätern Notiz des Hrn. Prof. Lindley fällt D. nodatum mit dem gleichzeitig von Reichenbach fil. publicirten D. Aphrodite zusammen. Lindley hält den von ihm gegebenen Namen fest, weil er bezeichnender sei. —

29) *Adiantum tinctum T. Moore.* Ein zierliches Farn aus Peru, eingeführt durch die Herren Veitch und Sohn. Ist dem A. concinnum verwandt, die Wedel sind aber stets blos doppelt gefiedert, im Umkreis deltoidisch-oval. Die Fiederblättchen rundlich-rhomboidal, dünn, mehr oder weniger gelappt, die sterilen gezähnt. Die Fruchthäufchen sitzen in tiefen Einbuchtungen. Das Indusium ganz, kreisrundnierenförmig. Stiel und Rhachis der Wedel schwarz und glänzend. Den Namen erhielt diese Art, weil die jungen Wedel eine schöne röthliche Farbe besitzen.

30) *Litobrochia (Doryopteris) nobilis Th. Moore.* Ein Farn vom Aussehen einer Pteris, das aus Brasilien stammt und bei den Herren Veitch und Sohn cultivirt wird. Wedel sehr breit, lederartig, fussförmig-doppelt-gefiedert (d. h. fiederschnittig und die Basal-Fiederblättchen besonders von der äusseren Seite abermals tief fiederschnittig), die Lappen nach oben verschmälert-zugespitzt und am Grunde mit einer breiten, rundlichen, offenen Ausbuchtung. Die vorher erscheinenden Wedel herzförmig oder spiessförmig, mit einem graulichen Streifen längs der Rippen. Die Fruchthäufchen bilden einen ununterbrochenen Streifen des Randes. Der Wedelstiel treibt keine Knospen und gleich den stärkern Rippen auf der untern Seite der Wedel kastanienbraun. Der Wurzelstock kurz und niederliegend. (E. R.)

III. Notizen.

1) Der Besitzer der „Treibgärtnerei und Baumschulen auf den Erdbränden zu Planitz bei Zwickau, Hr. G. Geitner, hat mich auf einige Irrthümer in meinen „Mittheilungen über diese Gärtnerei S. 411 der Gartenflora von 1862 aufmerksam gemacht, welche ich hier berichtigen will. Die Stämme der Cycas revoluta sind nicht 20 Fuss hoch (wie nur durch ein Verschreiben gesagt wurde), sondern 10 Fuss; Angiopteris angustifolia (Baumfarn) dagegen hat nicht 12 Fuss, sondern 18 Fuss lange Wedel. —

Die Ananascultur, über deren Aufgeben in Planitz ich meine Bemerkung machte, hat niemals gute Erfolge gehabt, da die Pflanzen ungeheuer gross wurden, spät durchgingen und verhältnissmässig kleine Früchte brachten. Daher fand Herr Geitner gut, die Cultur aufzugeben. Ich selbst sah früher dort prächtige Ananaspflanzen und hörte die Cultur rühmen, daher mein Irrthum. — Herr Geitner gab die Treiberei nicht auf, weil er mehr Neigung zur wissenschaftlichen Gärtnerei hatte, sondern aus rein praktischen Rücksichten, da sie nicht genug einbrachte, und wählte seine jetzigen Culturen der Tropenpflanzen aus den heissesten, feuchten Gegenden, weil diese Pflanzen besonders gut in Planitz gedeihen.

Endlich will ich noch erwähnen, dass meine Rüge, dass in G. Geitners „Wegweiser" die Biographie des Besitzes eingeflochten ist, worin derselbe gegen allen Schriftstellergebrauch sich selbst Herrn Geitner nenne, insofern eine unverdiente ist, weil nicht Herr Geitner, sondern ein Freund diese Biographie schrieb, und sich nur H. B. unterzeichnete. Da Herr G. die Revision des Druckes nicht selbst besorgte so ist ihm dieser Umstand entgangen. Das Wort Herr in dieser Weise von einem Freunde zu gebrauchen, ist aber dennoch die Höflichkeit zu weit getrieben.

(Jäger.)

2) Cultur des Meerrettigs (Cochlearia Armoracea.) Der Meerrettig gehört zu den ältesten Culturpflanzen des Küchengartens, dessen Wurzeln als Gemüse bereitet werden und der ausserdem als Nebenspeise eine häufige Verwendung in der Küche findet. Gegenwärtig ist diese Pflanze sehr vernachlässigt und findet sich meistens in ungeeigneter Cultur. Herr Zistl gibt in Neubert's Magazine eine gute Culturanweisung, der wir das Folgende entnehmen:

Das zur Anpflanzung bestimmte Land soll im Herbste tief umgegraben und im Frühling nochmals gegraben und mit Rindermist gedüngt werden. Hierauf folgt zeitig im Frühling die Bepflanzung, wozu 12 — 15 Zoll lange Nebenwurzeln von der Dicke eines kleinen Fingers benutzt werden. Nachdem diese, um das Austreiben der Nebenwurzeln möglichst zu verhindern, mit einem wollenen Lappen abgerieben, legt man sie schief in den Boden ein, dass ihr oberes Ende ungefähr 1 Zoll, das untere Ende 4 Zoll unter die Erde kommt. Die Löcher zum Pflanzen werden mittelst eines langen Pflanzholzes gemacht und auf Beete von 4 Fuss Breite werden 4 Reihen gepflanzt, in denen die Setzlinge $2^1/_2$ Fuss von einander entfernt, dermassen eingesetzt werden, dass die Wurzel nach der Richtung der Reihe gelegt wird.

Die weitere Behandlung beschränkt sich auf fleissiges Behacken, damit die Oberfläche locker bleibe und das Unkraut vertilgt werde, sowie auch an jeder Wurzel nur der stärkste Trieb bleibt, alle Nebentriebe aber fleissig weggeschnitten werden.

Im Spätherbst sind die Wurzeln zum Gebrauche zeitig. Sie werden nun ausgenommen, ausgeblattet und alle Nebenwurzeln weggeschnitten. Die schönsten und stärksten Nebenwurzeln dienen zum Pflanzen für's nächste Jahr und werden daher auch Fexer genannt. Zugleich muss das Beet sorgfältig von allen Wurzeln gereinigt werden, da jedes im Boden bleibende Stück im nächsten Jahre wieder austreibt. Die zum Gebrauch bestimmten Wurzeln, sowie die Fexer, werden in Sand eingeschlagen, bis zum Gebrauch in Kellern oder Gruben aufbewahrt. Die Gruben müssen durch ein Satteldach von Brettern und gute Laubbedeckung vor Feuchtigkeit und Frost geschützt werden. Aus verkrüppelten Fechsern wird man nie schöne Wurzeln erziehen. (r.)

3) Erprobtes Mittel gegen die weisse Ananas-Laus. Man thue 8 Pfd. schwarze Seife und 4 Pfd. Schwefel in 18 Gallonen kochendes Wasser. Nachdem dies unter Umrühren sich gehörig mit dem Wasser gemischt hat und dieses wieder soweit erkaltet, dass der Pflanze solches nicht schaden kann, werden die Pflanzen 10 Minuten lang in die Mischung eingetaucht. In der Sonne lässt man sie dann abtrocknen und pflanzt sie darauf den folgenden Tag wieder ein. Die Ananas-Läuse werden auf diese Weise mit ihrer ganzen Nachkommenschaft gründlich vertilgt. (Gard. Chron.)

4) Behandlung von Fruchtbäumen, die auf dem Transport gelitten haben. Fruchtbäume, die auf dem Transport gelitten haben, werden am geeignetsten dadurch hergestellt, dass man sie nach dem Auspacken ganz in Erde einschlägt. Wurzeln und Zweige werden gänzlich bedeckt, nur achte man darauf, dass die Erde zwischen alle Zweige eingefüllt werde, so dass diese einander nicht berühren. Ist das Wetter trocken, deckt man über die Erde zum Schutz noch eine Schicht langer Streu. Nach ungefähr 8 Tagen nimmt man die Bäume heraus und sie werden sich wieder so erholt haben, als seien sie eben erst der Baumschule entnommen worden. (Revue hort.)

5) Ueber Cultur der härtern immergrünen Pflanzen im freien Lande. — Die grosse Zahl der decorativen oder auch schönblühenden immergrünen Pflanzen wird in deutschen und russischen Gärten zur Ausschmückung des Gartens als im freien Grunde vegetirende Pflanze noch viel weniger in Anwendung gebracht, als z. B. in England. Allerdings ist das Klima die Ursache hiervon, denn es ist bekannt, dass unterm Einfluss des milden Winters Englands dort noch viele immergrüne Bäume und Sträucher ganz gut aushalten, die selbst in den milderen Lagen des westlichen und südlichen Deutschlands und der Schweiz nicht mehr im freien Lande ohne besondere Vorsichtsmassregeln cultivirt werden können. Mit etwas mehr Mühe und Arbeit,

an die wir ja gewohnt sind, so schreibt Herr Stelzner, Handelsgärtner in Gent in der Hamburger Gartenzeitung, können wir jedoch uns diesen Genuss ebenfalls verschaffen. Die schönen hybriden Rhododendron, schlägt er vor, im freien Lande in geeigneter Lage und geeigneter Erde in Gruppen zu pflanzen, wie dies an vielen Orten Deutschlands schon geschieht, aber solche, anstatt sie im Lande zu lassen und hier zu überdecken oder auf andere Art zu schützen, wobei deren Blätter gemeiniglich leiden und das schöne Aussehen der Gruppe zur Florzeit im Frühlinge gar sehr beeinträchtigt wird, solche sammt den Ballen, den sie sehr gut halten, im Herbste auszuheben, und den Winter in geschützten Scheunen oder Schoppen etc. einzuschlagen.

Andere Pflanzen, wie z. B. die schönen halbharten Coniferen, wie Chamaecyparis nutkaensis (Thuiopsis borealis), Wellingtonia, Thuja aurea, gigantea, Cupressus Lawrenceana, Araucaria imbricata etc., die kleinen Ballen beim Ausheben halten, schlägt er vor, in festen geflochtenen Körben von mindestens 1 Fuss Durchmesser zu cultiviren. In diesen werden sie im Frühlinge in's freie Land eingesenkt und wachsen dort, wie wenn sie ganz im freien Grunde stünden. Da nur kleinere Wurzeln durch diese Körbe hindurch gehen, so können sie dann im Herbste sammt den Körben mit guten Ballen wieder ausgehoben und ebenfalls an geschützten Lokalitäten durchwintert werden. In den kälteren Gegenden Deutschlands und in Russland sind die besten Ueberwinterungslokale zu solchem Zwecke auf Art der Gemüsegruben construirte Erdkeller mit Giebeldach und Eingängen von beiden Seiten. Die Construction solcher Erdkeller werden wir noch besonders besprechen.

(E. R.)

6) Gypsen des Stallmistes. Das Gypsen des Stallmistes beim Ausbringen und Aufsetzen auf Haufen ist das sicherste Mittel, um demselben seine düngenden Bestandtheile ohne Verlust zu erhalten. Fellenberg bei Bern lässt beim Ausbringen auf jedes Stück Grossvieh täglich $1\frac{3}{4}$ Pfd. Gyps zu diesem Zwecke einstreuen.

7) Vertilgung der Raupen von den Bäumen. Pulverisirtes Harz und Schwefelblumen werden vermischt und auf glühenden Kohlen unter den von Raupen besetzten Bäumen bei windstillem Wetter verbrannt. Die Raupen fallen sofort todt herab oder werden, auch wenn sie auf dem Baume bleiben, getödtet.

(Ann. d. pr. Landwirthschaft.)

8) Holz gegen Fäulniss zu schützen. Holz, welches in die Erde gesetzt wird, schützt man durch folgenden Anstrich gegen Fäulniss: 50 Theile weisser Sand, 4 Theile Oel, 30 Theile Harz, 16 Theile Kreide werden in einem irdenen Topfe über gelindem Feuer in Fluss gebracht und untereinandergerührt. Zur flüssigen Masse wird noch ein Theil natürliches rothes Kupferoxyd und dann behutsam noch ein Theil Schwefelsäure zugegeben. Diese Mischung wird warm aufgetragen und erhärtet zu einem Firniss, der noch nach 5 Jahren unzerstört sich erhält. Sollte die Masse nicht flüssig genug werden, muss noch etwas Leinöl zugesetzt werden.

(Ann. d. prakt. Landw.)

9) Aepfelsaft zur Färberei. Aepfelsaft soll die Eigenschaft besitzen, die Farben auf gedruckten Baumwollenstoffen ächt zu machen. In Sommersetshire und Devonshire soll dieses Mittel von mehreren Fabrikanten schon im Grossen angewendet und die Aepfel in Folge dessen zu sehr hohen Preisen verwerthet worden sein.

(Landw. Centralbl.)

10) Düngung mit Knochenmehl. Knochenmehl ist einer der besten Dünger. Soll dasselbe aber bald und in vollem Umfange seine düngenden Eigenschaften entwickeln, so muss es zum Düngen vorbereitet werden. Dies geschieht am zweckmässigsten folgender Art: 1 Ctr. Knochenmehl wird in ein flaches Gefäss geschüttet und 15 Quart (1 Quart ungefähr 1 Flasche) Mistjauche so lange gerührt, bis die ganze Masse ein gleichmässig feuchtes Pulver darstellt. Nun vermischt man dieses Pulver gleichmässig mit ungefähr 2 Scheffel fein gesiebter Composterde, die nur mässig feucht sein darf und schichtet die ganze Masse in $1\frac{1}{2}$ — 2 Fuss hohen, oben flachen Haufen in einem überdachtem zugfreien Raume auf. Bald wird sich die Gährung einstellen, die nach 6 Tagen soweit vor-

geschritten, dass das Pulver auf dem Felde ausgestreut werden kann und sogleich wirksam wird. Bleiben diese Haufen noch länger liegen, so schadet dies durchaus nichts, sondern macht die Wirkung noch sicherer.
(Ann. d. pr. Landw.)

11) Pfirsich-Krankheit. In England hat sich in einem Pfirsichhause, das seit mehr als 30 Jahren zur Treiberei von Wein und Pfirsichen benutzt ward, eine eigenthümliche Krankheit gezeigt. Es bildeten sich nämlich an den Früchten der Pfirsiche und Nectarinen, anfangs etwas dunklere Flecken mit einem helleren Centrum. Hieraus entstanden in einer späteren Periode der Entwickelung weisse Flecken mit einem schwarzen Ring ringsum, welche in der Mitte einer Vertiefung sassen, die auf ihrer Oberfläche concentrische Kreise von lachsfarbenen Warzen trug. Das Fleisch der Frucht innerhalb dieser Flecke war weiss und die Entfärbung setzte sich von da aus bis zum Steine fort. Später vereinigten sich mehrere solcher Flecke zu grösseren zollgrossen Flecken und die ganze Oberfläche derselben ward roth. Die Untersuchung zeigte, dass diese Krankheit von einem Pilze herrührt, dessen Fäden das Fleisch des Pfirsich durchsetzen und an denen sich längliche rothe Sporen von $^1/_{150}$ Linie Durchmesser abschnüren, deren Inhalt auf beiden Enden zurückgezogen erscheint. Es soll dieser Pilz noch durchaus neu sein und ward als Glaeosporium laeticolor M. J. B. beschrieben. Die Sporen sind roth und verursachen beim Ausbrechen die rothe Färbung.
(Gard. Chron.)

12) Licht-Erscheinungen an lebenden Pflanzen. In England sind in den letzten Jahren mehrfach jene aufblitzenden Lichterscheinungen an lebenden Pflanzen wahrgenommen worden. Die Erscheinung zeigte sich nicht nur an den schon in dieser Beziehung bekannten Pflanzen, sondern auch noch an anderen Pflanzen mit intensiv rothen Blumen, so an Verbenen und Scarlet-Pelargonien. Besonders stark trat sie nach heissen Tagen an warmen schwülen Abenden mit Eintritt der Nacht ein, wenn der Boden trocken war. (Gard. Chron.)

13) Missbildung einer Gurkenblume. An den Blumen der Gurken, Melonen etc. findet sich ein glockenförmiger Kelch mit 5 Zähnen und eine grosse 5lappige Blumenkrone, die diesem eingefügt. Einige Botaniker haben die Natur des Kelchs jedoch bestritten. Im Gardener's Chronicle ist eine Monstrosität abgebildet, wo die Kelchzähne in grüne blattartige Lappen ausgewachsen sind, wodurch jeder fernere Zweifel über die Deutung beseitigt wird. (E. R.)

14) Schnelles Wachsthum der Sequoia Wellingtonia. Im April 1856 pflanzte Herr Whiteman in England ein fusshohes Exemplar in den freien Grund. Gegenwärtig hat dasselbe eine Höhe von $14^1/_2$ Fuss erreicht, nahm also jährlich durchschnittlich um etwas mehr als $2^1/_4$ Fuss zu.
(Gard. Chron.)

15) Squares. In London, Paris, Petersburg sind im Centrum der Stadt grössere freie Plätze in Gärten verwandelt worden. In Paris und Petersburg sind solche durchaus öffentlich und tragen nicht wenig zur Gesundheit der Bevölkerung bei, welche hier in der Mitte der Stadt die freie Luft im Grünen geniessen kann. In London sind solche aber durch hohe eiserne Zäune umgeben und der Eintritt in solche ist nur den umwohnenden Einwohnern gegen ein jährliches Abonnement von 1 Liv. St. gestattet. London ist also in dieser Beziehung hinter Paris und Petersburg zurückgeblieben. (E. R.)

16) Vergiftung durch Solanum Pseudo-capsicum. Dieser kleine Strauch wird in den Gärten häufig als Topfgewächs des Kalthauses gezogen, wegen seiner hübschen, einer kleinen Kirsche ähnlichen Beeren. Schon vor einigen Jahren starb ein 5 Jahre altes Kind in Folge des Genusses von Beeren dieser Pflanze. Im letzten Jahre kam in England ein anderer ähnlicher Fall vor, indem ein 4 Jahr altes Kind 4 Beeren dieser Pflanze ass. Dieselben erregten die Zustände, wie solche eine Vergiftung mit stark narkotischem Gifte hervorzubringen pflegen. In Folge schneller ärztlicher Hülfe ward aber das Kind gerettet. (Gard. Chron.)

17) Die Blüthen der Obstbäume gegen das Erfrieren zu schützen. Dem Er-

frieren durch Nachfröste sind vorzugsweise frühblühende Obstsorten ausgesetzt, weil diese bei Nachfrösten ihre Blumen schon entwickelt haben. Deckt man zur Zeit, wenn der Boden noch gefroren ist, den Boden um den betreffenden Obstbaum herum mit kaltem Mist, so thaut hier der Boden viel später auf und der Obstbaum entwickelt auch seine Blumen nicht so früh, so dass solche den Schädigungen durch Nachfröste weniger ausgesetzt sind.

(Ill. Grtztg.)

18) Pandanus utilis und Lapageria rosea blühten beide im Herbste 1861 im Garten der Herren Booth und Söhne zu Flottbeck bei Hamburg. Die Lapageria stand in einem Erdbeet im niedrigen Kalthause und war unter dem Fenster hingezogen. Nach dem Ausspruch des Herrn Garten-Inspectors E. Otto hat Lapageria in solcher Schönheit und Ueppigkeit auf dem Continent noch nicht geblüht. (Hamb. Grtztg.)

19) Cultur der Roupellia grata. Wall. Eine der schönsten Schlingpflanzen, wenn sie zweckmässig cultivirt wird. Stammt aus Sierra Leone, kam anfangs als Strophanthus Stanleyanus in Cultur und ward dann im Botanical Magazine (tab. 4466) unter obigem Namen in der Gartenwelt bekannt gemacht. Die wohlriechenden Blumen sind anfangs weiss, mit rosenrothen Zähnen, später werden sie gelb mit braunrothen Zähnen. Um sie zur Blüthe zu bringen, muss die Cultur darauf gerichtet sein, reifes Holz zu erziehen. Hierzu wählt man Ende Februar junge kräftige Pflanzen und pflanzt diese in eine Mischung aus 2 Theilen Rasenerde, 1 Theil Torferde und 1 Theil Lauberde und gibt hierzu noch soviel Sand und Stücke von Kohlen und faulem Holz, dass die Mischung gehörig porös wird. Nach dem Verpflanzen erhalten die Pflanzen einen Standort im Beet des niedrigen Warmhauses bei anfänglich 21° Ctgr. und später 25° Ctgr. Bodenwärme. Während der Vegetationszeit im Sommer wird so oft verpflanzt, als dies nothwendig erscheint, jedoch ohne die Wurzeln zu beschädigen und ausserdem gibt man wöchentlich zweimal einen Dungguss. Die Temperatur des Hauses erhält man während des Sommers auf 18—32° Ctgr. und sorgt für feuchte Luft durch häufiges Spritzen, jedoch lüftet man so häufig, als dies angeht, ohne die Temperatur des Hauses allzusehr zu erniedrigen. Im August beginnt das Holz zu reifen, und um dieses zu begünstigen, lässt man die volle Sonne einwirken, erhöht die Temperatur noch und verringert die Wassergaben. Wenn das Holz völlig gereift, werden einzelne Blätter fallen, es ist das aber nur das Zeichen, dass man das gewünschte Resultat erhalten hat. Während des Winters erhält die Pflanze einen Standort bei 15° Cent. und wenig Wasser, gerade so viel, als sie nothwendig bedarf. Im folgenden Jahre bringt man die alte Pflanze unter die gleiche Cultur und die Blumen werden aus dem alten gereiften Holze hervorbrechen.

(Floricult. Cab.)

20) A. M. Perkins Patent-Heisswasser-Apparat zur Heizung. Es wird diese Art der Wasserheizung als die einfachste und zweckmässigste gerühmt zur Heizung ganzer Gebäude, auch soll sie unter allen Arten von Heizungen das geringste Brennmaterial verbrauchen.

Der Ofen ist ganz aus Schmiedeeisen construirt und ist nur einer für ein ganzes Gebäude nothwendig. Derselbe wird im Keller aufgestellt. Kessel sind bei diesem Heizungssystem gar nicht vorhanden, sondern es sind anstatt dessen mit Wasser gefüllte, als Rolle geformte Röhren in den Ofen eingeführt, von denen die Vertheilung des warmen Wassers ausgeht. Die gusseisernen Röhren haben einen Durchmesser von nur $^5/_8$ Zoll und werden längs der Wände oder unter den Fussböden, bedeckt mit eisernen Gittern durch das ganze Haus geführt. J. L. Bacon, Nr. 12, Amsinckstrasse in Hamburg verfertigt diese Apparate und betragen die Kosten der Anfertigung für ungefähr 1000 Kubikfuss Raum zu erwärmen ungefähr 30 Thaler.

(Hamburger Gartenzeitung.)

21) Crataegus Pyracantha Pers. oder der Feuerbusch. Dieser schöne immergrüne Strauch wächst im südlichen Europa wild und gehört gegen den Herbst hin, wenn er die Masse seiner erbsengrossen, in Dolden gestellten feuerrothen Früchte ent-

wickelt hat, die einen gut gezogenen Busch fast ganz überdecken, — zu den schönsten Erscheinungen des Gartens, namentlich als freies Standexemplar auf Rasenplätzen. In der Schweiz und Süddeutschland ist dieser schöne Strauch auch sehr geschätzt und häufig in den Gärten angepflanzt. Derselbe ist aber nach einer Mittheilung des viel verdienten Redactors der Hamburger Gartenzeitung, Herrn E. Otto, auch in Norddeutschland noch vollkommen hart und nur zu wenig verwendet. Zur Anzucht wird von demselben neben der Anzucht aus Samen, die im Herbste gleich nach der Reife im freien Lande oder in Holzkästen ausgesäet werden, das Ablegen der Zweige und endlich als schnellste und sicherste Art der Fortpflanzung die durch Stecklinge empfohlen. Diese letztere ist bis jetzt wohl noch am wenigsten angewendet worden. Hierzu reisst man im August die kurzen Seitentriebe des gleichen Jahres von dem Aste mit etwas vorjährigem Holze so ab, dass selbst die 3 Achselblätter am Grunde derselben stehen bleiben, schneidet dann die Rissfläche glatt und steckt solche in Näpfe, die mit einer consistenten Erde gefüllt und oben mit Sand belegt sind. Mit einer Glasglocke bedeckt und in's temperirte Beet gestellt, bewurzeln sich solche Stecklinge in 3 — 4 Wochen, worauf sie im frostfreien Beete, Kalthause oder Erdkeller durchwintert werden.

Im Petersburger Klima kann der Feuerstrauch nur noch als harter immergrüner Kalthausstrauch behandelt werden und ziert im Herbst Wohnungen und Gewächshäuser mit seinen rothen Früchten. (E. R.)

22) Kohlsamenzucht. Zur Anzucht der Samen unserer Kohlsorten ist es Regel, die schönsten und vollkommensten Exemplare auszuwählen. Herr Mörsig theilt nun in den Frauendorfer Blättern mit, dass er die schönsten Exemplare zu diesem Zwecke sich zeichne, ihnen aber gleich den andern, die Köpfe zum Verbrauch abschneide. Die gezeichneten Strünke werden dann, vordem sich stärkerer Frost einstellt, ausgenommen und womöglich in Sandboden eingeschlagen und noch 3 — 6 Zoll oberhalb ihres Kopfendes mit Erde bedeckt. Sobald sich die günstige Frühlingswitterung einstellt, werden diese Strünke ausgenommen und gepflanzt. Der auf diese Weise gewonnene Same war vollkommen so gut, wie wenn Pflanzen nebst den Köpfen verwendet worden wären. Da die Eigenschaften des Samens durch das Individuum bedingt werden, das die Samen erzeugt, so scheint es wirklich auch vom theoretischen Standpunkte aus ganz gleich, ob man den ausgewählten schönsten Individuum den Kopf lässt oder ob man solchen wegnimmt, wenn man sie zur Samenzucht bestimmt. (E. R.)

23) Jute. In der Gartenflora von 1862, S. 300 wird die Jute als neuer Faserstoff zu Geweben angeführt und die Abstammung einer ostindischen Grasart zugeschrieben. Die Jute-Pflanze ist jedoch eine Tiliacee: Corchorus capsularis L., welche in ganz Ostindien, Ceylon und China wächst. Dschut, englisch Jute oder Jute-Hemp kommt von dem bengalischen Wort chuti. Rumphius beschreibt sie unter dem Namen Canja (*γανια*): deutsch Hanf, (englisch Hemp). Nach dem Oesterreich. Bot. Wochenbl. 5, (1855), 299 gibt übrigens noch eine andere Art Corchorus, nämlich C. olitorius L., die in den Tropen von Asien, Afrika und Amerika heimisch ist, einen Webstoff und heisst in Indien Bhangie, Pant, Sanchee-Pant oder Jute, während die zuerst erwähnte Art Stalta-Jute genannt wird. Die andern Schriftsteller führen als Jute-Pflanze nur Corchorus capsularis an. Das grobe Segeltuch, welches aus der Jute gewebt wird, heisst gunny, und die Engländer sowie die Amerikaner nennen die daraus gefertigten Säcke zum Verpacken von Reis, Kaffee und andern Producten gunny bags.

Die Jute-Pflanze ist einjährig und erreicht eine Höhe von 12—14 Fuss englisch. Die Faser ist in der Rinde enthalten, d. h. sie bildet das Bast, wie beim Flachs. Die Blüthen sind ziemlich klein und unscheinbar, sitzen auf sehr kurzen Blüthenstielen in Büscheln von 2—3 in den Blattachseln und tragen eine fast runde, rauhgeriefte Kapselfrucht. Die Blätter sind 4 Zoll lang, länglich zugespitzt, an den Rändern gesägt; die zwei untersten Zähne am Blattstiel sind in zwei eigenthümliche, langzugespitzte Anhängsel ausgedehnt. Nach der

Abbildung zu urtheilen, haben die Blätter einige Aehnlichkeit mit den Einzelblättchen des Hanfs. Aus den Blattachseln gehen kurze Zweige hervor.

Der Jute-Hanf, d. h. die Faser, ist im Allgemeinen 8 Fuss lang und hat ein bemerkenswerthes Atlas-Lüstre. Unter dem Mikroskop zeigt sie nach Hebra (Archiv für Pharmacie CXI, 50) fast dieselbe Structur wie die Hanffaser, sie ist jedoch ein wenig stärker und zeichnet sich besonders durch eine grössere Undurchsichtigkeit aus. Gegen chemische Reagentien verhält sich der Jute-Hanf ebenfalls unserer Hanffaser ähnlich, nur dass die Wirkung der Reagentien auf erstere intensiver ist. So zerstört Schwefelsäure dieselbe sehr bald, indem sie sich schwärzt. Hanf erleidet erst später eine Zersetzung. Salpetersäure färbt Jute carmoisinroth, während Hanf nur gelbröthlich, Leinen gar nicht gefärbt wird. Sehr charakteristisch ist das Verhalten gegen Kalilauge. Diese greift die Faser bedeutend mehr an, als die des Hanfs und Flachses und färbt sie gelblich; eine so behandelte und ausgewaschene Jute-Faser erscheint unter dem Mikroskop als flache, mit vielen Längsfurchen versehene Röhre. Die Verfälschung des Hanfs und der Leinenwaaren mit Jute, die in neuerer Zeit vielfach vorkommt, lässt sich durch obiges Verhalten leicht erkennen. Obschon weniger haltbar, empfiehlt sie sich doch durch ihre Billigkeit.

Als Gewebe zahlt sie in Preussen nur 20 Silbergroschen pro Centner Eingangszoll, als Garn beträgt der Zoll 2 Thaler pro Centner, ein dem verwebten Material gegenüber höchst sonderbares Verhältniss und hauptsächlich daran Schuld, dass die Jute-Weberei hier noch nicht mehr Verbreitung gewonnen hat.

In Bengalen, wo die Handarbeit ungemein wohlfeil ist, hat der Jute-Bau eine grosse Verbreitung. Die grösste Masse wird von den Personen selbst gebaut, welche sie verspinnen, verweben und gebrauchen. Fast alle kleinen Bauern in Ostindien weben ihre Kleidung aus jenem Stoffe. In Nordwesten von Bengalen und an der ganzen Grenze sind die Frauen in Jute-Stoffe gekleidet. Auch gibt ihnen die Faser sonst noch Unterhalt, indem ein sehr grosser Handel mit Jute-Zeugen, welche zur Verpackung dienen, getrieben wird. Ihre Herstellung bildet die Hauptindustrie ganzer Provinzen, und Männer, Frauen und Kinder finden dadurch eine Beschäftigung. Nur die Muselmänner verarbeiten lediglich Baumwolle und kleiden sich auch nur in baumwollene Stoffe. Die indischen Wittwen, die sich nicht mehr verbrennen dürfen, müssen verachtet und verlassen, in den Häusern, in denen sie vorher ein Wohlleben führten, spinnen und Gunny weben, um nicht zu verhungern, denn die Gewebe werden fast eben so wohlfeil verkauft, wie die rohe grobe Faser. Die feineren Qualitäten werden meist zur Ausfühv verwendet. Die Blätter isst man als Gemüse, weshalb man ihr wohl den Namen Kohlmusspflanze gegeben hat. Früher kam Jute nur im rohen Zustande und trocken als Unterlage zu Reis, Kaffee, Baumwolle u. s. w. von Ostindien nach England, um diesen Producten gegen Seebeschädigung Schutz zu gewähren. Im Jahre 1834 bis 1835 wurden die ersten Versuche zur Verarbeitung gemacht und diese bewährten sich so ausserordentlich, dass die Fabrikation von Jute mit Riesenschritten vorwärts ging.

Nach den bisherigen Erfahrungen kann sie jedoch dem Hanf, Flachs u. s. w. nur theilweis Concurrenz machen. Sie wird in Grossbritannien zur Fabrikation von Pack- und Sackleinen, Segeltuch und Tauwerk verarbeitet. Wie sie aber gegen chemische Reagentien empfindlicher ist, so leistet sie auch der Feuchtigkeit und dem Wetter weniger Widerstand. Man hat deshalb, um den aus Jute gefertigten Packleinen grössere Dauerhaftigkeit zu verleihen, sie mit Flachswerggarn und Hanf vermischt. Sie wird ferner als Grund zu Teppichen und Decken verwendet, wozu sie sich wegen der Lebhaftigkeit der Farbe, die sie annimmt, gut eignet. Endlich wird sie in England auch mit Seide gemischt und zu einer Art von wohlfeilem Atlas verwebt, wo eine Entdeckung wegen des natürlichen Atlas-Lüstre, das sie besitzt, für das unbewaffnete Auge fast unmöglich sein soll. Das Mikroskop würde jedoch hier sicher eine Unterscheidung leicht herbeiführen.

Trotz der bedeutenden Einfuhr nach Grossbritannien beträgt diese doch kaum den vierten Theil der Ernte in Ostindien. Im Jahre

1860 kosteten die versteuerten Jute-Garngewebe:

Jute-Werg oder Tow 30—37 Pfennige per Zollpfund je nach der Stärke des Gespinnstes in 10 Nummern.

Jute-Line oder Longs 43—58 Pfennige per Zollpfund in 9 Nummern.

Das Gewebe stellt sich je nach Qualität von 17 — 26 Pfennige per Berliner Elle für $^{12}/_{10}$ Berliner Ellen Breite.

Rohes Jute verliert beim Spinnen nur 5 — 10 Procent, Flachs dagegen 29 — 30 Procent.

Uebrigens sind Anbauversuche auch in Europa gemacht werden, welche nach den ersten Nachrichten lohnend waren, aber doch wieder aufgegeben zu sein scheinen. So sind im Jahre 1849 und 1850 mehrere Arten chinesischer Gewebepflanzen in Frankreich cultivirt worden und unter diesen auch Tsching-Ma oder Corchorus textilis, ein Name, den ich in den mir zu Gebote stehenden botanischen Werken nicht finde, und vielleicht irrthümlich mit Musa textilis (Manilla-Hanf) verwechselt ist. Wahrscheinlich ist es unsere Art oder Corchorus olitorius. Nach den französischen Nachrichten versprach der Tsching-Ma jenen ausserordentlich zarten Faden zu liefern, aus dem der Battist von Canton verfertigt wird — wohl ein Irrthum. Auch im Salzburgischen und Mähren wurden nach dem Oesterreichischen Botan. Wochenblatt von 1852 mit dem Tsching-Ma oder chinesischen Hanf Versuche gemacht; doch scheint mir bei dieser Notiz wohl eher unser bekannter, als Gruppenpflanze cultivirter Riesenhanf zu sein.

Eine kleine colorirte Abbildung von Corchorus capsularis L. findet sich in Th. Cr. Archer Popular economic botany S. 156, tab. VII, fig. 35; eine schwarze in Wight icon. pl. Indiae orient. vol. I, tab. $\frac{311}{269}$.

(Körnicke.)

24) Die Piassava-Fasern kommen nicht von einer Grasart, sondern von einer Palme, Attalea funifera Mart., her. Daraus gefertigte Besen hat man auch schon seit mehreren Jahren in Berlin. (Körnicke.)

25) Die Meerzwiebeln, ein Mittel gegen Wanzen. Das bekannteste Mittel gegen dieses lästige Ungeziefer ist das persische Insectenpulver. In Griechenland benutzt man nach Landerer auch die Meerzwiebel (Scilla maritima) zu gleichem Zwecke. Es wird ein gesättigter Absud von derselben bereitet und damit die Ritzen der Möbel und Gebäude, wo sich diese Thiere aufhalten, eingepinselt. Durch dieses Mittel werden nicht nur die Thiere getödtet, sondern auch die noch nicht entwickelten Eier sollen nicht zur Entwickelung kommen.

(Oesterr. Botan. Zeitung.)

26) Tephritis Onopordinis ist eine kleine Fliege, die die Krankheit des Sellerie bedingt, die an manchen Orten die gänzliche Zerstörung der Sellerie-Pflanzungen in England zur Folge hatte. Diese Fliege legt ihre Eier in die Blätter des Sellerie. Die Larven, sobald sie sich zu entwickeln beginnen, leben von den Blättern und bedingen das Auswachsen der Blattsubstanz in grosse blasenförmige Anschwellungen. Sobald sie von ihrer Entwickelung aus dem Ei ungefähr einen Monat lang zur monströsen Umbildung der Blätter des Sellerie durch ihren Frass die Ursache geworden, dann fangen die blasenförmigen Anschwellungen an, sich aufzulösen, die Larven fallen zur Erde und überwintern hier als Puppen bis zum nächsten Frühlinge, wo aus ihnen das vollkommene Insect entschlüpft. — Die Verheerungen dieses Insects in den Sellerie-Pflanzungen beginnen im Juni und dauern bis zum Herbste. Man tödtet nach Herrn N. Cole, der diese Untersuchungen im Florist bekannt macht, die Fliege, indem man den Sellerie mit einer Flüssigkeit überspritzt, die aus Seifenwasser besteht, dem eine Handvoll Kalk und eine gleiche Menge Schwefelblüthe und Russ zugesetzt ward. (E. R.)

27) Wachsausscheidungen. Ausscheidungen von Wachs an der Oberfläche verschiedener Pflanzentheile in grösseren Quantitäten beobachtete Prof. Dr. Unger namentlich an den über 5 Pfund schweren kürbisartigen Früchten der Benincasa sinensis, welche im J. 1859 in Wien reiften, ferner an der Unterseite der Blätter von Brassica cretica und an den federkieldicken Halmen von Panicum turgidum Fork. aus Egypten.

(Senoner.)

Zinnia Haageana Regl.

28) Die Colonien Vancouver's-Island und British Columbia in der Südsee rechnen die Engländer gegenwärtig zu denjenigen ihrer Besitzungen, die von allen die grösste Entwickelungsfähigkeit haben. Das Klima ist günstig für alle Culturen wie für die Gesundheit und edle Metalle sind dort im Ueberfluss. An einem fehlt es aber dort noch, nämlich Frauen, indem gegenwärtig in der weissen Bevölkerung ungefähr das Verhältniss der Männer zu dem der Frauen, wie 250 zu 1 steht. Unter dem Vorsitz der Bischöfe von London und Oxford und dem Lord-Major von London hat sich nun in London eine Gesellschaft gebildet, um die Einwanderung von Mädchen dorthin zu veranlassen.

(Gard. Chron.)

29) Die Muskatnussgärten auf den Banda-Inseln und einige andere Culturen auf den Molukken. Die kleinen Banda-Insela in der Gruppe der Molukken sind fast gänzlich von den Muskatnussgärten eingenommen. Teysmann, der solche besuchte, theilt darüber mit, dass darunter aber keineswegs regelmässige Anpflanzungen zu verstehen seien, sondern dass sie vielmehr Wildnissen gleichen, in denen die Bäume zufällig von den abgefallenen Nüssen aufgegangen sind, so dass sie hier zu dicht, dort zu weitläufig standen.

Mitunter sah er prächtige Bäume, im Allgemeinen fand er jedoch, dass die Muskatnussgärten auf Java keineswegs den seit alten Zeiten berühmten der Banda-Inseln nachstehen. Der Muskatnussbaum liebt etwas Schatten und wird auf den Banda-Inseln, da er nicht hoch wird, der Kanarienbaum (Canarium commune) als beschattender Baum benutzt. Derselbe wird aber zu hoch, gibt zu dichten Schatten und zehrt den Boden zu sehr aus, weshalb auf den andern Inseln der Molukken eine leicht gebaute Acacien-Art zu diesem Zwecke mit mehr Erfolg benutzt wird. Die Muskatnussbäume sind zwei-geschlechtlich. Von den männlichen Exemplaren werden darum so viele ausgehauen, dass nur 5 — 6 Procent derselben eingestreut stehen bleiben, die zur Befruchtung hinreichen. Der Boden der Pflanzungen ist auf den Banda-Inseln abschüssig und ganz mit einer Grasnarbe bedeckt, die man, um das Abschwemmen der oberen Erdschicht zu verhindern, stehen lässt. Die Nüsse werden nicht gepflückt, sondern wenn sie von selbst ausfallen, gesammelt. Dies ist jedoch nur dann die beste Art, wenn es täglich geschieht, — weil die Muskatnuss und Muskatblüthe, wenn sie nach dem Abfallen oder Pflücken das beste Product liefern soll, sofort und schnell getrocknet werden muss. Das Trocknen geschieht mit Hülfe des Feuers in besonderen Trockenräumen. Ein Rest aus der alten Zeit ist das Kalken der Muskatnüsse, welches früher deshalb angewendet ward, um zu verhindern, dass die verkauften Muskatnüsse an anderen Orten nicht zu Anpflanzungen benutzt werden könnten. Aber auch aus diesem Grunde war es unnöthig, da eine Muskatnuss, die selbst nur 8 Tage an der Sonne getrocknet ward, nicht mehr keimt und die zu Anpflanzungen bestimmten, wenn sie versendet werden sollen, sofort nach dem Ausfallen in feuchte Erde gelegt werden müssen, so dass sie schon im keimenden Zustande am Orte ihrer Bestimmung ankommen.

Die Insel Ambon und die zunächst liegenden Inseln haben schon für die Wissenschaft, durch Rumph's Flora amboinensis, einen bedeutenden Werth. Teysmann fand deren Flora sehr reich und entdeckte eine Menge noch neuer unbeschriebener Pflanzen, sowie er viele der von Rumph beschriebenen wieder erkannte und wissenschaftlich festlegen konnte. Unter den ersteren waren auch viele Palmen und namentlich mehrere Arten der Sagopalme, unter denen Sagu tunie den besten Sago liefert.

Auf diesen Inseln wird bis jetzt einzig die Gewürznelke cultivirt. Diese Cultur ist noch Monopol der Regierung. Die Pflanzungen sind aber ganz verwildert und Teysmann findet, dass es auch für die Regierung vortheilhafter sein würde, dieses Monopol aufzuheben und diese Cultur unter gewissen Bedingungen frei zu geben. Ausserdem gedeihen hier der Cacao, der Kaffee und die Muskatnuss ganz vortrefflich, die Zimmtcultur ist jedoch aus Mangel an Arbeitskräften wiederum eingeschlafen. Auch die Gewürznelke bedarf zu ihrem Gedeihen Beschattung durch höhere

Bäume. Der mühsamste Theil der Bearbeitung ist das Sammeln der Gewürznelken.

Nach Teysmann's Mittheilungen finden sich auf allen grösseren Inseln der Molukken noch mächtige unbebaute Strecken. Das Klima ist günstig für alle Culturen der Tropen und so würde dort noch auf lange Zeiten hinaus Gelegenheit zur Colonisation sein. Zudem haben die Mehrzahl der dort wohnenden Stämme die christliche Religion angenommen und sind freundlich und entgegenkommend gegen die Europäer, während alle Muhamedaner die Europäer mehr als Feinde betrachten. Als am geeignetsten zur Colonisation durch Europäer nennt Teysmann die Inseln Ceram, Halmaheira, Batjan und Buru. Wir können auf den ebenso interessanten als ausführlichen Bericht des Herrn Teysmann über seine Reise nach den Molukken nicht näher hier eintreten. Eine getreue Uebersetzung desselben durch Herrn Hasskarl findet sich pag. 111 des Jahrganges 1862 der Bonplandia. (E. R.)

30) Vanillenfrüchte im Gewächshause. Dem Kunstgärtner Machac zu Bystric am Hostyn ist es auch gelungen, vollhommen marktfähige Vanille-Schoten zu ziehen. — Dass dies ihm mittelst künstlicher Befruchtung gelungen, ist ja nichts neues, Professor de Visiani hal dies schon seit vielen Jahren in Padua in Anwendung.

(S — r.)

31) Gartenbau-Verein in Brünn. Bei der am 10. Juli v. J. stattgefundenen Sitzung der Gartenbau-Section in Brünn wurden von Herrn Metzl, Gärtner des Herrn Anton Müller zur Besichtigung eingeschickt: Brugmansia Knightii in abgeschnittener Blume, dann Nidularium fulgens (Hort.) als Topfgewächs, ferner Asplenium Belangerii, Blechnum brasiliense, Pteris argyrea und Pt. tricolor, über welche erstere Pflanzen Herr Dr. Olenik bemerkt, dass Brugmansia Knightii leicht durch Stecklinge vermehrt werde und dass sie dann in 2—3 Jahren zu blühen anfange. Die oben erwähnte Blume wurde von einem über $4^1/_2$ Schuh hohem bäumchenartig gezogenem Exemplar abgeschnitten. — Pteris tricolor der Gartencataloge ist Pt. aspericaulis var. tricolor und verdient die besondere Bewunderung weil fürwahr täglich der junge Wedel seine, Farbe ändert, nämlich die rothen Spitzen der Wedelblättchen fallen nach und nach dureh braun und gelb in's grüne, während die Rippen und Stiele ihre rothe Färbung beibehalten und dadurch bei vollkommen entwickeltem Wedel das schönste derartige Colorit entwickeln.

(Mitth. d. m. schl. Ges. f. Ack. N. u. Ldk. Brünn 1862. 4. 35.)

32) Der botanische Garten in Lyon. Hr. Dr. Pagenstecher gibt im „zool. Gart." (H. 6 de 1862) eine kurze Beschreibung der Akklimatisationsgärten von Lyon und Marseille und bei dieser Gelegenheit auch einige Worte über den speciellen botanischen Garten, welcher sich in einem besonders eingefriedigten, jedoch auch geöffneten Raume des Akklimatisations-Parkes von Lyon befindet. Besonders bemerkenswerth sind die auf den Blumenbeeten vorfindlichen Etikettirungen durch gegossene Metallplatten von eisernen Stäbchen getragen. Da jedesmal der betreffende Name selbst durch Guss hergestellt ist und das doch wohl fabrikmässig geschieht, so glaubt Dr. P., dass man diese eben so zierlichen wie dauerhaften Etiketten mit Vortheil von dort beziehen könnte. — Das Hauptsächlichste in diesem Garten sind jedoch die Obstbäume, welche lauter Musterexemplare für den Schnitt der Spaliere und Zwergbäume bilden. Die Spaliere, sämmtlich freistehend, sind alle aus Gusseisen in Form von runden Stäben, je nach dem Bedarf, von etwa 5—10 Millim. Stärke. Ein besonders schönes Modell für Baumschnitt bildete die Forme spirale, bei welcher aus einem Stamme 3 Hauptäste gezogen werden, zu deren Stütze ein Gestell diente, welches aus 3 oben etwas convergirenden, in den Winkelpunkten eines gleichseitigen Dreieckes stehenden Stäben und sechs sie umziehenden, parallel laufenden Spiralen gebildet wurde, deren je zwei von einem jener Aeste bekleidet werden. Horizontale Reifen befestigen das Ganze. Sehr gut muss sich der cordon unilateral gegen die Fröste schützen lassen; derselbe biegt an einem kurzen senkrechten Stämmchen nach einer Seite unter rechtem Winkel ab und behält, dicht am Boden hinlaufend nur diesen einen Ast mit seinen kurzgestellten, auf- und absteigenden Zweigchen. Sehr zierlich andererseits sind die reich ent-

talteten fächerförmigen palmette double a ventail mit zahlreichen einseitigen Aesten an zwei Stämmchen oder beiderseitigen an einen Stamm.

(S—r.)

33) Versuche mit neueren Gemüsen vom Hrn. Sander. Die Kneifelerbse, „Harrisons Ruhm, ist eine frühzeitige und reichlich tragende Sorte. Sie wird nicht sehr hoch und ist von ausgezeichnetem Geschmack.

Von Buschbohnen werden als Sorten, die kleine bald hart werdende Hülsen tragen und darum nicht zu empfehlen sind, genannt:

Wilmots frühe volltragende und Hundert für eine. Dagegen habe sich durch mehrjährige Cultur bewährt: „Die rothe Flageolet-Busch-Bohne“ die sehr ergiebig ist und grosse fleischige zarte Schoten trägt. Sie blüht und trägt unausgesetzt bis zum Spätherbst und kann für sich allein den ganzen Bedarf für eine kleine Haushaltung liefern.

Von den Gurken werden als grossfrüchtige gute Sorten für's freie Land „Earlist frame und Handglass“ genannt. Die „Chinesische Schlangengurke“ gerieth weder im Mistbeete, noch im freien Lande gut. Roman Emperor endlich wird als eine vorzügliche grossfrüchtige Sorte für's Mistbeet genannt.

Die Douwicker Carotte ist eine zarte und wohlschmeckende Sorte. Zur Aussaat der Carotte wird das Verfahren empfohlen, den Samen mit feuchtem Sand zu vermischen und ihn so in einem Topf, oder bei grössern Massen auf Tafeln geschichtet, im Warmen zu halten. Schon nach 3 Tagen entwickeln sich die Keime und nun säet man erst aus.

Chou Marcelin und Chou Vertus sind 2 ältere gute Kopfkohle. Das Neueste frühe Zwergkraut ist eine Sorte, die im Mai gepflanzt, schon Ende Juni zeitigt, mit kleinen, aber festen und zarten Köpfen.

Die Neue rothe Salatrübe ist nicht verschieden von der gewöhnlichen und ebenso weicht der Allerstärkste Musselburger Porrée vom gewöhnlichen kaum ab.

(Koch's Wochenschr.)

34) Zum Anbau und Verwildern im nördlichen Deutschland empfiehlt Herr Schlotthauber in der Bonplandia folgende antarktische Gewächse, von denen die 3 ersten namentlich für die nördlichen Moor- und Sandgegenden von grosser Wichtigkeit werden können, um so mehr, als die klimatischen Bedingungen ganz ähnliche, ja meist noch günstigere sein dürften, als auf der südlichen Hemisphäre:

1) *Dactylis caespitosa Forst.* oder *Tussackgras.* Diese Pflanze, welche 6—8 Fuss hohe und 4 — 5 Fuss im Durchmesser, also 12 — 15 Fuss im Umfange haltende Hügel oder Polster bildet, bedeckt das ganze Jahr hindurch die Moore, Hügel, Ebenen und Dünen jener Gegenden und bietet dort sowohl für Pferde und Rinder ein sehr ergiebiges Futter, als es auch in seinen süssfleischigen oberirdischen Wurzeln oder Knollen für Menschen, aber besonders für Schweine ein vortreffliches Nahrungsmittel ausmacht. Einmal in unseren Gegenden angebaut, müsste es natürlich im Anfange durch Einfriedigungen so lange vor dem Abweiden und Auswühlen geschützt werden, bis die allgemeinere Verbreitung und die Erstarkung seiner Wurzelstöcke eine ausgiebigere Benutzungsweise gestattet. Auf den Falklandsinseln soll das Rindvieh nur durch das Tussackgras zu seiner jetzigen Stärke und Grösse gelangt sein. —

2) *Aralia polaris Hombron et Jacquinot.* Diese Pflanze bringt grüne, wie aus Wachs gebildete, fleischig-brüchige Blumenbüschel wie Blumenkohlköpfe von der Grösse eines Kindskopfes und runde runzlige, dunkelgrüne Blätter bis 18 Zoll hervor und ist auf den Aucklands- und Campbellsinseln ein Lieblingsfutter für die daselbst verwilderten und stark vermehrten Schweine. —

3) *Pringlea antiscorbutica Br.* Eine dem Kohl ähnliche Crucifere mit perennirendem Wurzelstocke, deren Wurzelblätter denen der Saxifraga cordifolia ähnlich, aber auch einwärts concav, umfassend und anschliessend und kopfbildend gleich denen des blauen Kohlkopfes erscheinen. Wurde zuerst von Forster auf Kerguelen's Eiland entdeckt und bildete für die Mannschaft der Südpolexpedition des Capitäns Ross die tägliche Gemüse-Nahrung während 9 Wochen. — Die jungen Blätter sollen wie Kresse schmecken, die

Wurzeln wie Meerrettig und beide zugleich stark antiscorbutisch sein. — Ausser diesen dreien, besonders zur Menschennahrung und als Viehfutter entschieden empfehlenswerthen Pflanzen dürten noch folgende gewiss nicht ohne Vortheil zur Anpflanzung sich eignen:

4) *Drimys Winteri Forst.*; eine Magnoliacee, deren Rinde im Aufguss gegen Scorbut, Magenbeschwerden und Fieber dient. —

5) *Bolax glebaria Commers.*, eine Doldenpflanze, welche mit dem Tussackgras die feste Decke für den losen Dünensand bildet. —

6) und 7) *Anisotome latifolia Dalt. Hook. fil. et A. antipoda Hook. fil.*, zwei mannshohe Doldenpflanzen mit armsdicken Stengeln, welche vielleicht noch officinelle Anwendung finden dürften. —

8) *Empetrum rubrum Vahl.* — 9) *Berberis ilicifolia Forst.* — 10) *Berberis buxifolia Lam.* — 11) *Berberis empetrifolia Lam.* — 12) *Ribes magellanicum Poir.* — 13) *Myrtus Ugni Molina.* — 14) *Myrtus nummularia Poir.* — 15) *Eugenia apiculata Hook. fil.* — 16) *Eugenia Darwinii Hook. fil.* — 17) *Rubus geoides Smith.* —

Die Früchte aller dieser Sträucher von Nr. 8—17 sollen sowohl roh, als auch gekocht, wohlschmeckend und gesund zu geniessen sein. —

Schliesslich noch folgende Weide- und Futtergräser jener Gegenden:

18) *Agrostis antarctica Hook. fil.* zum Schaffutter. — 19) *Agrostis leptostachys Hook. fil.* — 20) *Agrostis multicaulis Hook. fil.* — 21) *Festuca purpurascens Banks et Soland.* — 22) *Festuca foliosa Hook. fil.* — 23) *Festuca Fuegiana Hook. fil.* als Rind- und Pferdefutter. — 24) *Festuca scoparia Hook. fil.* — 25) *Festuca Kookii Hook. fil.* als Pferdefutter. — 26) *Festuca antarctica Knth.* — 27) *Festuca Arundo Hook. fil.* — 28) *Bromus antarcticus Hook fil.* — 29) *Friodia Kergeluensis Hook. fil.* als gutes Schafweidegras. — 30) *Catabrosa antarctica Hook. fil.* — 31) *Catabrosa magellanica Hook. fil.* — 32) *Poa ramosissima Hook. fil.* — 33) *Aira Kingii Hook. fil.* als Rind- und Pferdefutter. — 34) *Aira antarctica Hook. fil* als Schafweidegras. — 35) *Aira magellanica Hook. fil.* ebenfalls als Schafweidegras. — 36) *Avena leptostachys Hook. fil.* — 37) *Hierochloë Brunonis Hook. fil.* — 38) *Alopecurus alpinus Smith. β. aristatus.* —

(F. v. H.)

IV. Literatur.

1) Verhandlungen des Anhalt'schen Gartenbau-Vereins in Dessau. 1859. 1860. Dessau bei Neuburger 1862.

Wir erhalten hier ein Bild des regen Lebens jenes Vereines. Wir theilen unsern Lesern daraus die folgenden kurzen Auszüge mit:

a) Hofgärtner Richter theilt in einem ausführlichen Artikel seine Erfahrungen über die Cultur der einheimischen Erdorchideen mit. Herr Richter bestätigt zunächst die von uns schon früher mitgetheilte Beobachtung, dass die Erdorchideen Feind jeder Düngung sind und auf allen Lokalitäten sofort verschwinden, wenn diese der Cultur und regelmässigen Düngung unterworfen werden. Zum Standorte im Garten empfiehlt er eine halbschattige Lokalität, welche, ohne trocken zu sein, doch das Wasser leicht abziehen lassen muss. Er empfiehlt daher einen solchen Platz $1^1/_2$ Fuss auszugraben, in den Grund dann eine Schicht von 6 Zoll hoch Steinen zu bringen und darauf die ausgegrabene Erde, welche, wenn sie schwerer ist, mit humusreicher Wald- oder Moorerde, oder wenn sie leichter ist, mit mildem Lehm, Sand etc. verbessert wird *)

*) Eine milde, lockere, lehmige Wiesen-

Zur Anpflanzung ist man darauf angewiesen, die Knollen der wild wachsenden Arten, wo man solche findet, behutsam mit dem Ballen auszugraben und diese einzupflanzen *).

b) Ueber die Vermehrung der Primula chinensis fl. pleno theilt der Hr. Schultze in Naundorf mit, dass ihm solche ganz vorzüglich auf folgende Weise gelungen: Ein durch Pferdedünger, der mit Eichenlaub vermengt ward, erwärmtes Beet ward mit Flusssand überdeckt. Ende März ward ein zweijähriges Exemplar in so viel Theile zerschnitten, als es Triebe hatte und jeder dieser, nachdem die unteren Blätter weggeschnitten waren, $^1/_2$ Zoll tief in den Sand eingesenkt. Schon nach 3 Wochen waren diese Stecklinge reich bewurzelt und wurden nun in zweizöllige, halb mit Moos, halb mit Lauberde gefüllte Töpfe eingepflanzt. Nachdem sie nun im schattigen Treibbeet binnen 14 Tagen gut mit den Wurzeln den Ballen erfüllt, wurden sie abermals umgepflanzt und nun in die freie Luft an einen schattigen Ort gestellt.

c) Ueber das Ringeln von Obstbäumen und Weinreben behufs der vollkommneren Fruchtbildung theilt Herr Allihn seine Beobachtungen mit und kommt zu dem jedenfalls sehr zu beachtenden richtigen Schluss, „dass man das Ringeln nur weiter oben am jungen Holz vornehmen soll, wo möglich oberhalb eines Ersatzauges, oberhalb dessen im Frühlinge oder Winter der geringelte Zweig weggeschnitten wird. —

d) Ueber das Einpflanzen von Gewächshauspfanzen, die den Sommer im freien Lande standen, theilt Herr Hofgärtner Schmidt seine Beobachtungen mit. Nachdem er gezeigt, dass es oft sehr schwierig sei, derartige Pflanzen, die durch den Standort im freien Lande zu einem sehr üppigen Wachsthum veranlasst worden sind, im Herbste einzupflanzen und auch glücklich zu überwintern, gibt er folgenden, bestimmt sehr rationellen Rath: Nachdem sie vorsichtig aus dem Grunde ausgehoben sind, werden sie in feuchte Erde fest eingepflanzt, — aber nicht angegossen, denn durch das Angiessen wird nur die Fäulniss der verletzten Wurzeln veranlasst. Darauf stellt man die betreffenden Pflanzen auf einen schattigen Platz, wo möglich unter Glas oder doch geschützt vor Zugluft, oder senkt die Töpfe der Pflanzen der wärmeren Länder in die erwärmten Beete warmer Häuser ein. Beschnitten oder eingestutzt wird keine Pflanze, begossen wird erst nach 9 — 12 Tagen, dagegen öfters die Blätter überspritzt. Einige Tage nach dem Angiessen wird ein Theil der Blätter gelb, womit jedoch lebhafte neue Bewurzelung Hand in Hand geht. —

Holzige blattwerfende Pflanzen, die im Sommer zur Decoration grosser Gruppirungen in's freie Land ausgesetzt werden, wie Fuchsien, Heliotrop etc. pflanzt man gar nicht ein, sondern schlägt solche in mässig feuchte Erde im Hintergrund eines kalten Gewächshauses, oder auch in luftige frostfreie Keller oder Fensterkästen, die im Winter gegen den Frost gut eingedeckt werden, ein. Das junge unreife Holz verdirbt dabei zwar, aber aus dem älteren Holze treiben derartige Pflanzen im Frühlinge kräftig wieder aus.“ —

e) In einem anderen Artikel über Pflanzenvarietäten und deren Ausartung gibt Herr Schmidt seine Beobachtungen. Wir notiren hiervon nur ein paar Beobachtungen, die allgemeines Interesse haben. Ilex Aquifolium mit bunten Blättern bleibt mittelst Veredlung sich treu, ebenso die Berberis vulgaris mit blutrothen Blättern, — die Sämlinge dieser Spielarten behalten diese Eigenschaften aber nicht, sondern gehen zur Stammart zurück. Lonicera quercifolia, Fagus sylvatica fol. laciniatis, Acer platanoides foliis variegatis gehen auch ungeschlechtlich fortgepflanzt in älteren Exemplaren oft zur Stammart zurück.

(E. R.)

---

erde ist nach unsern Erfahrungen die geeignetste Erde zur Cultur der Mehrzahl der Erdorchideen. Nur eigentliche Sumpfpflanzen, wie Malaxis oder Pflanzen des Waldhumus, wie Neottien etc., machen hiervon eine Ausnahme.

*) Wir verweisen auf unsere früher in der Gartenflora über Cultur dieser interessanten Pflanzen gegebenen Bemerkungen.

2) Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou. Heft 1 und 2. pr. 1861.

Beide Hefte enthalten grossentheils Abhandlungen aus Gebieten der Naturwissenschaften, die nicht in unser Bereich gehören. Im ersten Heft findet sich eine Uebersicht der Arten der Gattung Thalictrum vom Referenten. Derselbe ist in dieser Arbeit den Grundsätzen gefolgt, die er schon wiederholt über das, was er als Art und das, was er als Form in Pflanzenreiche betrachtet, ausgesprochen hat. In Folge dessen sind die Arten dieser Gattung, die Russland und die angrenzenden Länder bewohnen, vom Verfasser auf 18 beschränkt worden. Eine Uebersicht der Arten ist der Gattung vorausgesendet.

Im zweiten Hefte bespricht Gernet die einfachen anatomischen Structurverhältnisse des Stengels von Thalictrum.

Herr Theodor Basiner theilt p. 481 seine Beobachtungen über den schädlichen Einfluss des Schnee's auf höhere Bäume und Sträucher mit.

Derselbe zeigt, dass der Schnee den zarteren Holzgewächsen, soweit er sie bedeckt, das beste Schutzmittel gegen die Kälte gewährt. Dagegen zeigt er bei höheren Kältegraden oft einen sehr verderblichen Einfluss auf die unmittelbar über den Schnee hervorragenden Stammtheile, indem sich hier eine brandige Stelle bildet, wo schon vor dem Beginne der Vegetation die Rinde eine braungraue krankhafte Färbung zeigt, aus der beim Einschneiden eine braune Flüssigkeit ausfliesst. Oberhalb und unterhalb dieser Stelle sind aber Holz und Rinde noch vollkommen gesund. Die Zweige aller derartig geschädigten Pflanzen belauben sich auch noch, wenngleich etwas später als gewöhnlich, 2 — 3 Wochen nach der Belaubung vertrocknen sie aber. Herr Basiner beobachtete dies in den Baumschulen zu Kiew an den veredelten Aprikosen, Süsskirschen, Birnen und selbst bei einigen wenigen Aepfeln, sowie bei Acer Pseudoplatanus und Fraxinus excelsior. Er erklärt diese Erscheinung durch die Reflexion der Sonnenstrahlen, welche in Kiew, das unter dem 50. Breitegrad liegt, selbst im Winter eine bedeutende Kraft zeigen. Durch deren Reflexion von der Schneefläche werde an den unmittelbar über dem Schnee hervorragenden Theilen eine partielle Erwärmung hervorgerufen und dieser plötzliche Uebergang aus dem gefrornen Zustande der äusseren Zellschichten zum Zustande der Erwärmung bedinge eine Zersetzung des Zellgewebes.

Die Thatsache des Absterbens der oberen über den Schnee emporragenden Theile mancher unserer hier zarteren Holzgewächse kann auch der Referent constatiren und ward solche im Frühling 1861, besonders an allen veredelten Abarten des Crataegus Oxyacantha ganz in der Weise beobachtet, wie solches Basiner beschreibt. Wie er sind wir der Ansicht, dass dies Folge der Winterkälte, nicht aber ein Einfluss von Frühlingsfrösten ist, was die Beobachtung hinlänglich beweist. Hier im Petersburger Klima findet aber bei hohen Kältegraden ein solches partielles Aufthauen in Folge der Reflexion der Sonnenstrahlen sicher nicht statt und doch hatten wir die gleiche Erscheinung an allen veredelten Crataegus Oxyacantha. Das ringförmige Absterben eines Stammtheiles kommt auch bei andern Pflanzen im Sommer vor, so bei den zarter Ericen und Neuholländern. Von den Ericen ist es bekannt, dass solches z. B. dann eintritt, wenn solche zur Zeit begossen werden, wenn durch den Einfluss der Sonne deren Ballen sehr erwärmt ist, — oder noch häufiger, wenn die Pflanze unter dem Einfluss der niederen Grade eines Kalthauses im Winter fast gar nicht vegetirt und durch den Standort auf einem Brett über dem Heizkanal oder auf einem über dem Heizkanal liegenden Sandbeet der Ballen bedeutend höher erwärmt wird als die Luft des betreffenden Hauses.

Wir haben hier also die gleiche Erscheinung in Folge ungleich höherer oder ungleich niedrigerer Temperatur des Topfballens im Verhältniss zu den umgebenden Luftschichten, in Folge deren zunächst die Verderbniss der unmittelbar über der Erde liegenden jungen Holz- und Rindenschichten des Stammes eintritt. Es scheint dasselbe also die Folge von ungleichmässiger Thätigkeit von Wurzeln und Krone zu sein, was genau in den Stammschichten durch Zersetzung der Säfte und Verderbniss des jungen Zellgewebes zunächst be-

merklich macht, wo die Grenze zwischen dem Unterschied der Temperatur liegt. Auf gleiche Weise ist nach unserer Ansicht auch das oben besprochene ringförmige Absterben der jungen Holz- und Rindenschichten an den gerade über den Schee emporragenden Stammtheilen zu erklären, und zwar dürfte hier wahrscheinlich der durch und durch gefrorne Zustand der über den Schnee emporragenden Stammtheile und der verschiedene Zustand der vom Schnee geschützten Stammtheile die Ursache sein.

Bei zarteren Pflanzen resultirt hieraus das gänzliche Abfrieren aller über den Schnee hervorragenden Theile, bei unter gewöhnlichen Verhältnissen dauerhaften Pflanzen resultirt aber hieraus zunächst nur ein Verderben der jüngern Säfte führenden Gewebsparthien, da wo die Grenze zwischen den verschiedenen Temperaturen liegt. Umgekehrt wird nach unserer Ansicht auch die gleiche Erscheinung hervorgerufen werden, wenn durch höhere Erwärmung gegen das Frühjahr hin in den über dem Schnee liegenden Theilen das Leben erwachen sollte, während in den unter dem Schnee befindlichen Theilen dies noch nicht, oder doch in geringerem Grade stattfinden sollte. In Kiew war wahrscheinlich das letztere der Fall, da Herr B. bemerkt, dass bei im Schatten stehenden Exemplaren diese Wirkung nicht eintrat.

Am Schlusse des in Rede stehenden Aufsatzes des Herrn Basiner zeigt derselbe, dass auch in Kew das Thermometer bis auf — 28° R. gesunken sei und dass trotzdem dort viele Holzpflanzen dauerhaft seien, die unterm Einfluss des kaum kälteren Klima's Petersburgs nicht mehr aushalten, wie die Buche, die Pyramidenpappel, Robinia Pseudacacia etc. Wie auch wir schon oft dies ausgesprochen haben, erklärt dies auch unser hochgeehrter Freund Basiner als eine Folge der vollständigeren Reife des Holzes unterm Einfluss des längern Sommers. — (E. R.)

3) Albert Graf von Bentzel-Sternau, Ueber die neueren Fortschritte in der Licherologie. Presburg bei Fr. Wigand.

Der Verfasser zeigt, dass die systematische Lichenenkunde bis 1846 hinter der der andern Cryptogamen zurückblieb. Tulasne brach 1852 (Memoire sur les lichens) die Bahn zur bessern mikroskop. Untersuchung derselben. Der Ruhm, die Aufnahme der im Bau der Früchte begründeten Unterschiede in die Charaktere der Arten und Gattungen als erster angestrebt zu haben, gebührt aber schon Notaris, der hierzu in der 1846 erschienen Schrift: Frammenti lichenografici die erste Grundlage legte. In seine Fusstapfen trat der Veronese Dr. Abr. Massalongo, der nach zahlreichen Untersuchungen und vornehmlich in der Flora die Resultate seiner Forschungen veröffentlichte und 1851 ein allgemeines Werk über die Crusten-Flechten mit 400 Abbildungen herausgab.

Im Jahre 1853 liess der gleiche Verfasser ein Werk über die Flechten mit laubartigem oder strauchartigem Thallus als Ergänzung des ersten Werkes und weiterhin noch eine Reihe anderer Schriften über die gleiche Familie erscheinen.

Inzwischen hatten gleichzeitig Nägeli und Hepp in Zürich in ähnlichem Sinne gearbeitet und von ihnen erschien 1853 auch das erste, auf mikroskopische Beobachtung gestützte System der Flechten und zwar als Namens-Schema durch Abbildung der Sporen illustrirt, in der von Hepp ausgegebenen Flechten-Sammlung.

Es folgten nun die Arbeiten Nylanders, der jedoch in denselben mehr Anhänger der älteren Anschauungsweise geblieben ist.

Körber endlich basirte sein vor einigen Jahren herausgegebenes „Systema Lichenum Germaniae" auf langjährige genaue Forschungen und benutzte bei der Aufstellung der Gattungen zugleich die mikroskopischen Merkmale, wie auch die natürlichen Charaktere.

(E. R.)

4) Botanische Mittheilungen, von C. Nägeli. München 1861. Druck von J. G. Weiss. —

In dem uns vorliegenden Hefte finden sich 3 verschiedene Abhandlungen von C. Nägeli, nämlich:

1) Ueber die Siebröhren von Cucurbita. Die Siebröhren wurden von Hartig in der Bastschicht verschiedener Pflanzen entdeckt. Diese Siebröhren (Gitterzellen nach Mohl) sind

lang gestreckte Zellen, welche mit schiefen oder geraden Wänden an einander stossen und deren Scheidewände siebartig durchlöchert. Hartig, der Entdecker dieser Organe, nahm an, dass die Scheidewände derselben durch wirkliche Poren durchsetzt seien, sprach aber von mehreren ihm dunkel gebliebenen Verhältnissen dieser Scheidewände. Mohl nimmt an, dass die Poren nur verdünnte, durch eine zarte Membran geschlossene Stellen seien. Nägeli hat nun eine Reihe einlässlicher Untersuchungen über dieselben angestellt, aus denen hervorgeht, dass deren Scheidewände durch wirkliche, meist siebartig angeordnete offene Poren durchsetzt seien und dass sie eine schleimige Flüssigkeit enthalten, welche sich durch das System der Siebröhren durch die ganze Pflanze bewegt, indem diese Siebröhren durch die Poren ihrer Scheidewände in offener Verbindung mit einander stehen.

In ihren Functionen stimmen daher diese Siebröhren mit den Milchsaftgefässen überein, deren Functionen nach Nägeli's Ansicht von Schultz überschätzt, von den Gegnern aber zu niedrig taxirt wurden.

2) Ueber Verdunstung an der durch Korksubstanz geschützten Oberfläche von lebenden und todten Pflanzentheilen. Nägeli führt uns hier eine Reihe exacter Beobachtungen vor, die er vornehmlich mit Kartoffeln machte, welche theils mit der Schale, theils geschält, theils endlich nachdem sie durch Frost getödtet waren, dem Austrocknen im geheizten Zimmer ausgesetzt wurden. Kartoffeln wurden deshalb gewählt, weil solche nach aussen von einer Korkschicht umgeben sind und wie alle unterirdischen Pflanzentheile auf ihrer Oberfläche keine Cuticula mit Spaltöffnungen tragen *). Nägeli stellt diese Versuche besonders deshalb an, da seitdem Dutrochet die Exosmose und Endosmose entdeckte, ziemlich allgemein angenommen ward, dass für die Membranen der lebenden Pflanzen die gleichen Gesetze gelten, wie für todte Häute. Es ist das aber unrichtig, indem lebende Zellen sich in der That anders verhalten als todte, indem z. B. gelöste Farbstoffe nicht durch den Primordialschlauch der lebenden Pflanzenzelle, — wohl aber mit Leichtigkeit durch den krankhaft veränderten diosmiren, sowie dass ferner für das Steigen des Saftes die bekannten physikalischen Gesetze nicht ausreichen, sondern dass in dem lebenden Pflanzenorganismus noch andere uns unbekannte Verhältnisse und Kräfte hinzukommen müssen *).

Diesem entsprechend, ergeben auch die verschiedenen von Nägeli angestellten Versuche mit der Kartoffel das übereinstimmende Resultat, dass a) in der lebenden Pflanze das Austrocknen viel schneller vor sich gehe, als in der todten Pflanze, — oder dass mit anderen Worten die Membran der lebenden Pflanzenzelle dem Entweichen des Wassers des Pflanzenkörpers einen viel bedeutenderen Widerstand entgegensetze, als die Membran der getödteten Zelle **), — dass b) ein lebendes oder getödtetes Pflanzengewebe, welches von keiner Korksubstanz umgeben ist, schneller verdunstet als ein anderes lebendes oder getödtetes, das von Korksubstanz umgeben ist, und dass endlich c) in den austrocknenden lebenden Kartoffeln eine Bewegung des Saftes existirt, die von keinen äusseren Ursachen bedingt wird. Es findet hier nämlich das auffallende Verhältniss statt, dass gesunde aber stark eingetrocknete Kartoffeln gegen den Frühling hin noch austreiben. Es sind jedoch stets nur die obersten am Scheitel der Kartoffel gelegenen Augen, welche austreiben, während die unteren nach der Anheftungsstelle

*) Bei den oberirdischen grünen Pflanzentheilen geht die Verdunstung durch die Spaltöffnungen vor sich, indem die Cuticula die Verdunstung fast gänzlich verhindert. —

*) Diese uns noch unbekannten Kräfte, die nicht als physikalische Prozesse erläutert werden können, bezeichneten wir stets als „Lebenskraft."

**) Nägeli tödtete bei seinen Versuchen die Zellen der Kartoffeln durch den Frost. Ein gleiches Verhältniss findet aber auch statt, wenn wir solche z. B. durch kochendes Wasser tödten. Letzteres Verfahren wird z. B. beim Trocknen succulenter schwer trocknender Pflanzen für's Herbarium häufig angewendet.

der Kartoffeln hin gelegenen Augen vertrocknen und nicht zur Entwickelung kommen. Es zeigt dieser Vorgang davon, dass eine Bewegung des Saftes in der eingetrockneten Kartoffel von unten nach oben stattfindet, die durch den Verdunstungsprocess nicht erklärt werden kann, da vor dem Austreiben der Augen keine besondern Organe zum Verdunsten vorhanden sind. Die Bewegung der Flüssigkeit in der austrocknenden Kartoffel muss daher in Folge innerlicher Kräfte stattfinden, die weder durch die Verdunstung, — noch durch Endosmose und Exosmose erklärt werden können. Es tritt dieses bei der Kartoffel besonders klar hervor, ein ähnliches Verhältniss findet aber auch beim Steigen des Saftes in den Bäumen statt. —

3) Ueber Wirkung des Frostes auf die Pflanzenzellen. Die einlässlichen Untersuchungen, welche Nägeli mit den durch den Frost getödteten Kartoffeln anstellte, ergaben Folgendes: a) Der Frost bedingt bei allen Pflanzen, wenn er lange genug andauert, das Gefrieren des Saftes im Innern der Zellen. Dieses Gefrieren bedingt bei den einen Pflanzen den Tod der gefrornen Gewebsparthien, bei den andern aber nicht. b) Der Frost verändert das Zellgewebe nicht und namentlich findet keine Verletzung der Zellmembranen, wie einige Beobachter annahmen, statt. c) Wo der Tod erfolgt, ist dieser edenfalls eine Folge der Veränderung, welche an dem flüssigen Inhalt der Zellen durch das Gefrieren bedingt wird *). —

*) Wir theilen durchaus die Ansichten des Herrn N. und möchten hier nur noch auf eine andere Wirkung des Frostes hinweisen. Es gibt nämlich Pflanzen, wie z. B. unsere Himbeere, deren Jahrestriebe gegen die gewöhnlichen Temperaturgrade unseres Winters ganz unempfindlich sind. In besonders harten Wintern leiden aber auch sie, und zwar in jener eigenthümlichen Weise, die wir voriges Frühjahr in Folge des letzten ausserordentlich kalten Winters an dem jüngeren und auch selbst an dem älteren Holz vieler unserer sonst harten Holzpflanzen wahrnahmen. Sie treiben nämlich im Frühjahr noch aus, später aber sterben die Triebe noch nach dem Austreiben zurück. Bei den Himbeeren entwickelten sich sogar an den jungen Trieben die Blumen, — oder sie setzten theils sogar Früchte an und starben erst Anfang Juli, ja sogar theilweis erst Ende Juli ganz ab. — Hier ruft also a) der Frost nicht gleich den Tod, — sondern erst einen krankhaften Zustand hervor — und b) frieren die dünnen Zweige der Himbeere jeden Winter so, dass die Flüssigkeit aller Zellen zu Eis erstarrt, aber der Tod oder der krankhafte Zustand erfolgt erst, wenn sehr hohe Kältegrade eintreten. Wir haben hier also noch eine besondere Wirkung des lang andauernden tiefen Thermometerstandes.

(E. R.)

V. Personalnotizen und Neuestes etc.

1) Aus Wien.

a) Hooibrenk's Weincultur.

Die Ansichten über Hooibrenk's Weincultur methode waren schon von allem Anfange getheilt, — es scheint, dass aber die Gegner sich immer mehr und mehr zeigen und dies, weil die Methode auch von mehreren Winzern und in verschiedenen Gegenden befolgt wurde. Das k. k. Handelsministerium überhäuft von Anfragen über das reelle Wesen dieser neuen privilegirten Weinculturmethode, hatte die Landwirthsschaftsgesellschaften beauftragt, ein Gutachten über die Ergebnisse derselben zu erstatten. In diesen Tagen finden wir einen Bericht über diesen Gegenstand in dem Wochenblatt der k. k. steierm. Landwirthschaftsgesellschaft (Gratz, 13. Novbr. 1862), welcher ausführlich die in Steiermark von mehreren Weinbergsbesitzern erhaltenen Erfolge

zur Kenntniss bringt und der nicht gerade zu Gunsten Hooibrenk's ausfällt.

Auf Ansuchen der besagten Gesellschaft hat Hr. Hooibrenk selbst im Herbste 1861 einige Rebensorten in ihrem Versuchshofe und noch mehrere andere Weingärten nach seiner Methode behandelt und zwar sämmtliche Bogreben niedergelegt, mit Holzklammern am Boden befestigt und nach dem Sichtbarwerden der Trauben bis auf ein Blatt eingestutzt; — nach jener Brochüre jedoch sollen Anfangs bloss zwei Bogreben gelassen, unter die horizontale Linie gebogen und mit Klammern befestigt werden. Nach Detaillirung der erzielten Resultate äussert sich die Gesellschaft, dass die Hooibrenk'sche Erziehung des Weinstockes, wie sie vom Erfinder selbst in Steiermark ausgeführt wurde, „das geeignetste Mittel sei, um die Qualität der Weine bedeutend zu vermindern, sowie auch die Reben in wenigen Jahren zu Grunde zu richten", und fügt die Bemerkung bei, dass Hooibrenk's Erfindung bereits lange bekannt war und es unerklärlich sei, wie über längst bekannte Gegenstände Patente ertheilt und die Landwirthe Vexationen ausgesetzt werden können, um so mehr, da landwirthschafttiche Culturmethoden keinen Gegenstand von Patenten bilden können und schliesslich stellt die Landwirthschaftsgesellschaft die Bitte, das k. k. Ministerium wolle die Einleitung treffen, dass die Landwirthe gegen die Vexationen eines phantasiereichen Mannes gewahrt werden."

Im Allgemeinen werden folgende Motive gegen Hooibrenk's Culturmethode angegeben: 1) diese Erziehungsweise bewährte sich nicht in der verheissenen Art; 2) das Erforderniss an Arbeitskräften ist zu gross, daher die Kosten zu bedeutend; 3) lässt sich Niemand in Folge des Privilegiums ein neues Servitut auflegen, eine Beaufsichtigung des Weingartens und daraus resultirende Vexationen und Conflicte, — daher um die renomirte Qualität des Gewächses nicht zu verschlechtern, wird Hooibrenk's Methode in Steiermark nicht mehr fortgesetzt.

Aus einem Schreiben aus Tokay (Allg. Land. und forstw. Zeitung, Wien, 20. November 1862) entnehmen wir, dass die edleren und feineren Rebsorten den Schnitt à la Hooibrenk nicht vertragen, Muscateller und Harslevelic (lindenblätterige Traube) verloren ganz das ihnen eigenthümliche Bouquet; die Methode Hooibrenk's dürfte sich eher für gröbere Sorten eignen, bei welchen mehr auf Quantität als auf Qualität des Weines Rücksicht genommen wird.

Auch in Barral's Journal d'agriculture pratique vom 20. Septbr. und 5 October d. J. wird von Dr. Jules Gujot die Neuheit des Hooibrenk'schen Weininclinationsverfahrens bedeutend bestritten. Am schärfsten lässt sich Dr. Gujot über die von Hooibrenk erzielten Erträge des Weinstockes auf luftdrainirtem Lande aus, welche in der neuesten Zeit in der Revue viticole (Juli 1862) von Bocskay mitgetheilt wurden. — Gujot will nicht die Möglichkeit einer Wirkung der Bodenlüftung läugnen, aber kann nicht umhin es unerklärlich zu finden, wie Herr Hooibrenk dergleichen Massnahmen veröffentlichen und darauf hin Ruf und Beifall finden könne. „Gewiss wird die Praxis und Wissenschaft, so schliesst Gujot, in Frankreich mit mehr Ernst behandelt, als in Oesterreich."

b) Landwirthschaftliche Schulen in Oesterreich.

Die k. k. Landwirthschaftsgesellschaft in Wien hat (Allg. Land. u. Forstw. Ztg., 20. Novbr. 1862) eine Eingabe an den Niederösterreichischen Landtag gerichtet, betreffend die dringendsten Bedürfnisse der Landwirthschaft, wie Bestiftungszwang, landwirthschaftlichen Unterricht, landwirthschaftliche Creditwesen, Vereine, Forstgesetz, landwirthschaftliche Statistik. In Bezng auf Unterrichtswesen wird die Wichtigkeit dargethan, Lesebücher in die Volksschulen einzuführen, die statt der Geschichten vom schwarzen Peter und ähnlichen Producten der Phantasie, Thatsächliches enthalten und zwar aus den landwirthschaftlichen Beschäftigungen; dass grössere Anzahl von niederem Ackerbau und Forstschulen gegründet, Bienenzucht- und Seidenbauschulen u. s. f. In dem agricolen Oesterreich finden wir nur eine einzige aus Staatsmitteln erhaltene landwirthschaftliche Lehranstalt (Ungarisch Altenburg) mit einem Kostenaufwand von 17400 fl. und eine Forstschule (Mariabrunn), alle andern land- und forstwirthschaftlichen Schulen sind von Vereinen oder Pri-

vaten geschaffen und theilweise aus Landesmitteln dotirt. Frankreich zählt dagegen 3 kaiserliche Ackerbau-Schulen für 150 Zöglinge mit 530600 Francs Dotation, 19 Versuchshöfe mit 1500 Zöglingen und 680000 Francs Subvention, dann die Colonie agricoles für arme oder verwahrloste Kinder, die zu Hilfsarbeitern gebildet werden, mit 30000 Francs dotirt und endlich die Forstschule zu Nancy mit 62000 Francs Dotation. — Preussen verwendet jährlich 51516 Thaler für landwirthschaftliche Lehr- und Musteranstalten.

Ich kann nicht unterlassen, die Ansicht auszusprechen, dass es in vielartiger Beziehung von viel grösserem Vortheil wäre, wenn Waisenhäuser, Findelhäuser, dann s. g. Rettungshäuser alle auf dem Lande und nicht in Städten sich vorfinden würden, wenn die Bewohner dieser Anstalten nicht zu Professionisten, sondern zu Landleuten herangebildet würden; sie würden zu gesunden, kräftigen, nützlichen Staatsbürgern heranwachsen und nicht kränkelnde, nutzlose, ja vielseitig sogar für Strafanstalten geeignete Individuen liefern, — denn es ist doch nicht zu läugnen, dass in einer Stadt sich mehr Gelegenheit vorfindet zu einem verderblichen Leben, als auf dem Lande. — Agricultur-Colonien sind sehr nothwendig, — Vornahme von landwirthschaftlichen Arbeiten in den Gefängnissen ist ein grosses Bedürfniss, — es ist höchste Zeit, der Jugend alle möglichen Wege anzubahnen, damit sie sich redlich im Leben erhalten könne, wenn wir nicht wollen, ein dem Staate höchst gefährliches Proletariat erziehen.

Wien, November 1862.

(Sr.)

c) Palermo.

Der Director des k. botanischen Gartens in Palermo, Herr Augustin Todaro, wünscht mit andern öffentlichen Instituten oder Privaten in Tauschverbindung mit Samen und lebenden Pflanzen zu treten, — auf portofreie Anfragen werden die bezüglichen Cataloge zugesendet. Herr Director Tovaro beabsichtigt eine Enumeratio systematica der in Sicilien wildwachsenden Phanerogamen herauszugeben; so auch eine Flora sicula exsiccata zu 20 Francs per Centurie. — Auch ist er bereit, getrocknete Pflanzen von Sicilien gegen Pflanzen anderer Länder in Tausch hindan zu geben. — Pflanzentauschverbindungen wünscht auch Herr Armand Thielens zu Tirlemont in Belgien.

(Sr.)

2) Ende October standen die Mandelbäume in Lesina (Dalmatien) in voller Blüthe; im September hatten die Reben zum zweiten Male geblüht und tragen nun (November) Trauben mit erbsengrossen Beeren, die bei günstiger Witterung im Monat December wenigstens zur Halbreife gelangen dürften. — In Steiermark haben im September die Aepfelbäume, und im October die amerikanische Rebensorte „Isabella", geblüht. Die Erdbeeren haben nicht nur in den Weingärten, sondern selbst in Ober-Steiermark zum zweiten Male ganz reife Früchte getragen. (Sr.)

3) Schlumberger, Blumenmaler in Zürich, starb im letzten September nach kurzer Krankheit. — Er malte mit besonderer Vorliebe die Tafeln für die Gartenflora, und sind die Tafeln der ersten Jahrgänge bis zum Jahre 1856 fast ausschliesslich sein Werk. —

4) Krieger von Carlsruhe ist als Obergärtner an den botanischen Garten von Basel berufen worden. —

5) Julius Nieprasch k, ein Schüler des Gartendirectors Lenné, bisher im Geschäfte des Herrn Aug. Napoleon Baumann in Bollwiller, hat einen ebenso vortheilhaften als ehrenhaften Ruf erhalten nach Cöln, um den dortigen neuen zoologisch-botanischen Garten nach den Plänen des Director Lenné anzulegen und später demselben vorzustehen. —

6) Warnung. — Wir halten es für unsere Pflicht, das gesammte Gartenpublikum, Blumenfreunde sowohl als Gartenvorsteher, Handels- und Privatgärtner zu warnen, vor einem eben so gewandten als frechen Industrieritter, der als gelernter Gärtner vorzugsweise auf die Geldbeutel seiner Collegen speculirt, und zwar mit grossem Erfolg, da uns von den verschiedensten Seiten Berichte seiner Schwindeleien zugeflossen sind. — Er präsentirt sich unter den verschiedensten Namen, aber immer unter Namen von Männern, die in der Gartenwelt bekannt und zwar vortheilhaft bekannt sind, bald als Sohn oder Bruder eines solchen, bald gibt er sich auch

selbst für einen solchen aus; er spricht mit vollkommener Welt- und Sachkenntniss, lässt sich den Garten und die Gewächshäuser zeigen, und weiss dann schliesslich auf seinen falschen Namen hin Geld zu erschwindeln mit einer wirklich raffinirten Schlauheit und Gewandheit. — Gewöhnlich gibt er vor, er habe auf der Reise sein Gepäck, oder sein Portefeuille verloren, sei deswegen augenblicklich in der grössten Verlegenheit, könne aber seine Weiterreise deshalb nicht verschieben, — er habe Verwandte oder Freunde in der nächsten Stadt, von wo aus er das geliehene Geld sofort zurücksenden werde etc. — Dieser „hortulanus vagabundus var. Saccularius", wie ein ebenfalls durch ihn düpirter Geschäftsfreund ihn treffend bezeichnet, ist ein schlanker, hochgewachsener junger Mann von etwa 26 Jahren, mit schwachem rothblonden Bart, er spricht gut hochdeutsch, ist sehr anständig gekleidet und von sehr guten einnehmenden Manieren. — Sein richtiger Name soll Friedrich Dempfel sein, gebürtig aus Carlsruhe, derselbe ist ihm aber nicht lohnend genug für sein Geschäft, weit lieber tritt er als Sohn oder Bruder irgend eines Garteninspectors oder Hofgärtners auf, und mit welchem Erfolg, darüber könnten wir aus eigener Erfahrung berichten! Aufgepasst also! — Es ist hohe Zeit, dass diesem Industrieritter das Handwerk gelegt würde.— (E. O.)

7) Nachrichten über von Beuermann. Nach den neuesten Nachrichten war derselbe von Murzuck aufgebrochen, um nach Wadai vorzudringen. Nach Berichten aus Benghazi an der Nordküste Afrika's durch Vermittlung des engl. Consuls daselbst, fürchtete man, dass Beuermann durch einen Diener, den er in Murzuk angenommen, umgebracht worden sei. H. Barth, der berühmte Afrika-Reisende, der diese Nachrichten sehr ausführlich mittheilt, vermuthet aber, dass solche unbegründet seien und so wollen auch wir hoffen, dass der kühne Reisende noch am Leben und das Ziel seiner Reise weiter verfolgt. —

8) Aus Japan. Maximowicz schreibt Ende August aus Yukohama, dass er sich in der Wohnung und dem Garten des amerikanischen Consuls eingerichtet und dort eine Sammlung von 500 Arten in 2000 Exemplaren lebender Pflanzen Japan's zusammengebracht habe, die er nun nach und nach in Ward'schen Kästen nach Petersburg abzusenden gedenke. Als Arten, die sich unter diesen befinden, hebt Maximowicz hervor, 15 epiphytische Orchideen aus den Gattungen Cymbidium, Georchis, Anoectochilus, Cirrhopetalum, ferner Scitamineen, eine neue prächtige Iridee, wahrscheinlich ein Gladiolus, 20 Arten Selaginella, eine Lycopodiacee, die einem Dacridium in der Tracht ähnlich ist, Ardisien, einige neue Lilien, von denen die eine dem L. bulbiferum ähnlich ist, während die andere nach der uns eingesendeten Zeichnung mit dem im Botanical Magazine kürzlich beschriebenen L. auratum übereinstimmt. Von Coniferen hat Herr Maximowicz die sehr bedeutende Zahl von 50 verschiedenen Arten gesammelt, darunter 2 noch neue Thuiopsis (die eine derselben hat Lindley kürzlich als Th. laetevirens beschrieben). Abies firma, bifida und homolepis hält M. nur für Formen der gleichen Art, welche von den Japanesen durch die Cultur fixirt wurden. (E. R.)

9) Ferd. Appun. Der Buchhändler C. Fr. Appun in Bunzlau kündigt von Zeit zu Zeit neue Sendungen seines Sohnes, C. F. Appun, Colonial-Botaniker von British Guiana an. Wir können die Gartenfreunde, die sicher gehen wollen, nur darauf aufmerksam machen, dass sie gut thun werden, nur für bereits erhaltene Gegenstände Zahlung zu leisten, indem uns zu dieser Warnung vollständig berechtigende Thatsachen vorliegen, und jene in alle Zeitungen übergehende Anzeigen leider auf Schwindel beruhen. (E. R.)

10) Expedition nach Vancouver's Island und British Columbien. In England hat sich eine Gesellschaft gebildet mit dem Zweck, Vancouver's Island, British Columbien und die an das Felsengebirge angrenzenden Gebiete botanisch zu untersuchen und die dort heimischen Pflanzen in die Gärten Englands einzuführen. Jene Gebiete wurden gewählt, weil sie ein Klima besitzen, welches hoffen lässt, dass alle von dort nach England importirten Holzgewächse und Stauden im Klima von England den Winter vollkom-

men gut im freien Lande aushalten werden, und weil ferner jene Gegenden noch sehr viele interessante, theils schon botanisch bekannte Pflanzen enthalten, die in unsern Gärten noch nicht eingeführt sind. Herr Robert Brown, ein junger talentvoller Naturforscher ist beauftragt, als Reisender dahin zu gehen. Der Gartenbau Europa's hat also die Hoffnung, dass ihm hiermit wieder eine neue Quelle interessanter Pflanzen eröffnet werden wird. — (Gardn. Chron.)

11) Ausstellungen. Die Königliche Gesellschaft Flora zu Brüssel veranstaltet den 22. — 24. März 1863 eine Ausstellung von Blumen und Gartenproducten. Dieselbe findet im grossen Saale des Botanischen Gartens in Brüssel statt. Preise sind ausgestellt in Medaillen in Gold, Vermeille und Silber. Die speciellen Programme können diejenigen, welche Einsendungen zu machen gedenken, erhalten, wenn sie sich deshalb an die Herren Morren oder Linden, oder an den Secretair der Gesellschaft, Herrn E. Mottin, place de la chapelle, 60, à Bruxelles, wenden wollen.

12) Franz Josst, Obergärtner Sr. Excellenz des Grafen Thun-Hohenstein, starb am 27. Dec. des verflossenen Jahres in seinem 48. Lebensjahre. Er hinterlässt eine Frau und 5 Kinder und auch sein Vater überlebte ihn. In weitern Kreisen hat sich der Verstorbene der Gartenwelt durch das Werk: „Beschreibung und Cultur der Orchideen" bekannt gemacht, das im Jahre 1851 erschien und noch gegenwärtig das vollständigste, in deutscher Sprache erschienene Werk über diese interessante Familie ist. (E. R.)

13) Landwirthschaftlicher Lehrstuhl in Halle. An der Universität zu Halle ist ein besonderer Lehrstuhl für landwirthschaftliche Fachwissenschaften gebildet worden und für denselben Herr Dr. J. Kühn als ordentlicher Professor berufen worden. Der hochverdiente Veteran deutscher Botaniker, Herr Prof. v. Schlechtendal, trägt Botanik vor und ausserdem finden die Landwirthschaft Studirenden für alle andern ihnen nothwendigen Fächer Collegia angekündigt. Die diesem Fache Beflissenen werden ohne Examen immatriculirt und geniessen alle Rechte der andern Studirenden.

Wir haben uns dieser liberalen und zweckmässigen Einrichtung um so mehr gefreut, als uns die Einrichtung besonderer Lehrstühle für die Fachwissenschaften im Bereiche des Gartenbaues an bereits bestehenden Universitäten und andern Lehranstalten die geeignetste Art erscheint, um dem Bedürfniss der Ausbildung des Gärtners für die höchste Stufe nachzukommen. (E. R.)

14) Dr. Carus in Dresden ist zum Präsidenten der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher gewählt worden. —

15) Aus Japan. Herr Maximowicz hielt sich nach den Berichten vom Sept. 1862 noch in Yukohama auf. Die Grenzen des für die Fremden erlaubten Bezirks sind jetzt fortwährend sehr streng bewacht und seine Gesuche um Erlaubniss zur Reise in's Innere wurden abgeschlagen. Auch von ihm oder von Angehörigen der Britischen Gesandtschaft abgesendeten Japanesen wurde das Sammeln von Samen von Bäumen in den benachbarten Gebirgen nicht erlaubt. —

Die japanesischen Beamten überwachen nicht nur den Fremden selbst sehr streng, sondern auch die von solchen als Diener gemietheten Japanesen.

Nach Maximowicz's Schilderung haben dieselben den Wahn, dass die Fremden beabsichtigen, durch das Sammeln der Samen Japan allmälig seiner Wälder zu berauben und ein unglücklicher Eingeborner, der eine grössere Quantität Samen von Illicium religiosum der englischen Gesandtschaft geliefert habe, sei streng bestraft worden.

Noch bezeichnender für den unglaublichen Argwohn der japanesischen Beamten und Behörden gegenüber den Ausländern sei folgende Begebenheit. Als das erste Schiff habe Ballast einnehmen wollen, habe man deshalb nach Jeddo berichten müssen, um von dort besondere Erlaubniss einzuholen, denn die Beamten hätten geglaubt, die Fremden wollten den Boden Japans allmälig abgraben. —

Durch Vermittlung der japanesischen Han-

delsgärtner kann man dagegen fast alles erhalten, nur sei man bei Samen nicht sicher, ob solche auch keimfähig seien.

Von Thuiopsis dolabrata berichtet M., dass solche in der Umgegend von Hakodate jetzt ganz verschwunden sei, indem der Wald, in welchem solche stand, abgehauen ward. Um Yukohama sei solche nur in einzelnen Exemplaren angebaut und trage da keinen Samen. Dagegen kommen solche in den benachbarten Gebirgen, die aber dem Fremden untersagt seien, häufig vor. Ausser Th. dolabrata hat Herr M. aber noch 2 andere neue Arten dieser Gattung erhalten und hofft, solche im Laufe dieses Jahres in lebenden Pflanzen und Samen einzuführen.

16) Dr. Beuermann. Nach einem vom engl. General-Consul in Tripoli an Dr. Petermann gerichten Briefe ist Hr. Beuermann wohlbehalten in Kuka angekommen, also das Gerücht von seiner Ermordung ein falsches. —

17) Die Preussische Ostasiatische Expedition ist nun zurückgekehrt und hat dem Bot Garten in Berlin sehr werthvolle Bereicherungen an Samen und Pflanzen zugeführt. Die Zahl der eingeführten Arten beläuft sich auf 453, — die Zahl der Exemplare derselben auf 4000.

(Oesterr. Botan. Zeitung.)

18) W. Weiss, Universitätsgärtner in Giessen, starb am 28. November v. J. nach neunwöchigem Leiden. Ein schwerer Verlust für den botanischen Garten und den Director desselben, Hrn. Prof. H. Hoffmann, welcher in dem Verstorbenen eine so treffliche Unterstützung bei der Absicht gefunden hatte, den Garten nach allen Seiten hin zu einem wissenschaftlichen nützlichen Lehrinstitute auszubilden. (Bot. Zeit.)

VI. Angelegenheiten des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Ausserordentliche Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 10. (22.) December 1862.

Die Bestimmung dieser ausserordentlichen Sitzung war, die projectirten Statutenabänderungen zu prüfen. Als Resultat der Berathungen wurde beschlossen, folgende Abänderungen einzuführen:

a) Das Recht, Ehrenmitglieder vorzuschlagen, soll nicht nur dem Vorstande, sondern auch den übrigen Mitgliedern des Vereins gewährt werden.

b) Die Beschränkungen in Bezug auf die Einführung der Gäste sollen aufgehoben werden.

c) Zu den Pflichten des Vereins wurde noch die Forderung hinzugefügt, das Publikum mit den für das Petersburger Klima besonders geeigneten Pflanzen und Gemüsen, welche zu den Ausstellungen eingesandt worden, bekannt zu machen.

d) Es wurde beschlossen, das Ehrenkuratorium aufzulösen.

Es wurde bestimmt, in der Januar-Sitzung die Statuten mit den angeführten Abänderungen der Versammlung zur endgültigen Bestätigung vorzulegen.

Dr. Regel eröffnete der Versammlung, dass die von ihm ausgearbeitete „Pomologie Russlands" abgeschlossen ist, da aber die Ausgabe dieses Werkes mit bedeutenden Ausgaben verbunden ist, so wurde vom Vorstande aus der Vorschlag gemacht, sich an das Ministerium der Domänen mit der Bitte um Unterstützung zu wenden

Herr Tretjakow in Moskau dankte in einem Schreiben dem Verein für die Aufnahme in die Zahl der Mitglieder und übersandte einen silbernen, vergoldeten Becher mit der Bitte, denselben als Preis für die schönsten Camellien, welche zur März-Sitzung eingeliefert würden, zu bestimmen. Die Versammlung beschloss, dem Herrn Tretjakow zu danken und den Becher auf die gewünschte Weise zu verwenden.

Als zahlende Mitglieder sind gewählt worden: N. P. Aljabiewa, W. A. Glaubig, J. P. Gluschinsky, E. Keili, W. G. Litikow, A. N. Mizkewitsch.

Als nichtzahlende Mitglieder sind gewählt worden: Herr Klausen in Nishnj Nowgorod, B. J. Brech in Saratow, L. S. Maslennikow in Saratow.

Unter die Anwesenden sind Sämereien neuholländischer Pflanzen und das Pflanzenverzeichniss von H. Wagner in Riga vertheilt worden.

Anzeigen.

Unser reichhaltiges Haupt-Preis-Verzeichniss über Gemüse-, Sommerblumen-, Perennirende Stauden-, Gewächshauspflanzen-, Cap-, Feld- und Waldsamen nebst einem Anhange von Knollengewächsen, Warm- und Kalthauspflanzen, Rosen, Zier- und Nutzbäumen und Sträucher u. s. w. hat soeben die Presse verlassen, und wird auf frankirtes Verlangen franko zugeschickt.

Erfurt im Dezember 1862.

Moschkowitz und Söhne,
Samenhandlung, Kunst- und Handelsgärtnerei.

Das grosse Preiss-Verzeichniss für 1863 über **Gemüse- und landwirthschaftliche Sämereien, Gehölz- und Blumen-Samen, Georginen, Pflanzen-Sortimente** u. s. w. ist so eben versendet und wolle es den verehrlichen Blumenfreunden gefallen, mich recht häufig zur gefälligen frankirten Einsendung zu veranlassen.

Erfurt im Januar 1863.

Ferd. Jühlke,
Königl. Garten-Inspector und Kunst- und Handelsgärtner etc.

Rosengärtnerei von E. Metz in Erfurt.

Der heutigen Nummer der Gartenflora liegt mein neuestes Verzeichniss über Rosen bei, auf welches ich Handelsgärtner und Liebhaber aufmerksam mache. Bei Zusicherung von prompter und reeller Bedienung erlaube ich mir um schätzbare Aufträge zu bitten.

Erfurt, Januar 1863. **Ernst Metz.**

Sämlinge von Rosa canina

offerirt:

Zweijährige, zweimal verpflanzte schön bewurzelte starke Pflanzen
pr. 100 Sk. $1^2/_3$ Rthl. 1000 Rthlr. 15.
Einjährige starke, pickirte, schön bewurzelt „ 100 „ 1 „ 1000 „ 9.
Einjährige schwächere, ebenfalls pickirte „ 100 „ $^2/_3$ „ 1000 „ 6.

Erfurt, Januar 1863. Rosengärtnerei von **Ernst Metz.**

Erfurter Riesen-Spargel-Pflanzen

von vorzüglicher Qualität, offerirt

3jährig 100 Stück $1^1/_2$ Rthlr. 1000 Stück 12 Rthlr.

inclusive Emballage und neueste rationelle Culturanweisung, wonach ein bei weitem höherer Nutzen erzielt wird als bisher, und für jeden Boden und Klima anwendbar ist.

Erfurt. **W. Bahlsen.**

G. Geitner's Supplement-Katalog

liegt neben dem noch gültigen Haupt-Katalog Nr. 25, — die zusammen über 140 Seiten umfassen, — zu frankirter Zusendung bereit.

Planitz bei Zwickau in Sachsen.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Primula pycnorhiza. Ledb.

(Siehe Taf. 391. Fig. 1.)

Primulaceae.

Ledb. fl. ross. III. pag. 11 *).

Eine Primel, deren Samen der Herr Academiker v. Ruprecht im Caucasus sammelte und dem Gartenbau-Verein in St. Petersburg einsendete. Von Seiten des Letzteren wurden solche als Pr. algida Adams vertheilt. Nach den uns vorliegenden Originalexemplaren von Pr. pycnorhiza Ledb. gehört die in Rede stehende Pflanze aber zu dieser, — obgleich Pr. algida jedenfalls sehr nahe verwandt ist. Letztere unterscheidet Ledebour durch armblumige Blumendolde, längliche oder elliptische Blättchen des Involucrums, sehr kurze Blüthenstielchen und ovale Kelchlappen. Ausserdem sind aber die Blätter der Pr. algida in einen längeren und schlankeren Blattstiel verdünnt. —

Pr. nivalis Pall. ist eine andere nah verwandte Art, die sich durch ganzrandige, an der Spitze nicht getheilte Lappen der Blumenkrone unterscheidet. —

Eine kleine niedliche Primel, die im hiesigen Garten als harte Perennie im Topfe erzogen ward, in einer lehmigen Rasenerde, unter ähnlicher Behandlung, wie man solche andern Perennien des Topfes angedeihen lässt, nämlich Ueberwinterung im frostfreien Beete oder Kalthause. Den Winter Deutschlands überdauert dieser Bewohner der hohen Alpen des Caucasus jedenfalls im freien Lande, — ob auch den von Petersburg, das müssen spätere Versuche noch lehren.

*) P. foliis oblongis, planis v. subundulatis, argute dentatis, apice rotundatis, glabris, sensim in petiolum brevem membranaceo-alatum attenuatis; scapo apice et basin versus plus minus farinoso; umbella multiflora erecta; involucri foliolis numerosis, e basi latiore subauriculata lineari-lanceolatis, apice obtusiusculis, pedicellis calycem demum superantibus, foliolisque involucri laxe farinosis; calyce quam corollae tubus apice paullo inflatus subduplo breviore, ultra medium 5-fido: laciniis oblongo-lanceolatis obtusis erectis; corollae hypocrateriformis limbi tubo brevioris laciniis obcordatis bifidis. —

Die niedlichen Blumen blühen im Juli und besitzen eine hübsche lilafarbene Färbung, die nach der Mitte der Lappen der Blumenkrone in Carminpurpur und am Schlund in Gelb übergeht. Zuweilen kommt es vor, dass der Rand der Blumenkrone in 10 und mehr Lappen getheilt ist, wie dies eine Blume der Abbildung zeigt. — Fig. 1 ist eine ganze Pflanze. Fig. 2 eine Blume von der Seite.

(E. R.)

b) Lychnis Haageana Lem.

(Siehe Taf. 391. Fig. 3. 4.)

Sileneae.

Unser verehrter Mitarbeiter Herr Ortgies hat schon im 9. Bande pag. 60 und 61 der Gartenflora die Lychnis Haageana besprochen und gezeigt, dass solche der fruchtbare Bastard zwischen L. Sieboldi und L. fulgens ist. In den folgenden Generationen bildet derselbe eine Menge von Formen, welche theils wieder zu den Stammeltern übergehen. Im VI. Bande, tab. 195 von Illustrations horticoles gibt Lemaire die Abbildung des Bastardes, wie er aus der Befruchtung fiel, einer Pflanze mit schönen mennigrothen Blumen. Zur Reihe der Formen, die durch erneute Aussaat hervorgegangen, gehören auch die beiden auf Taf. 391. Fig. 3 und 4 abgebildeten Pflanzen, die als L. Sieboldi atrorubens und L. Sieboldi coccinea in den Samen-Catalogen der letzten Jahre deutscher Handelsgärten aufgeführt wurden. Niedriges Wachsthum, rothe Stengel und purpurfarbene Unterseite der Blätter charakterisiren solche ausser der prächtigen Färbung der Blumen.

Zur Bildung ganzer Gruppen, die im Juli reichlich blühen und dem Garten eine vorzügliche Zierde gewähren, nachdrücklich zu empfehlen.

Zeitig im Frühlinge in Töpfe ausgesäet, bald verstopft und zu 1 — 3 in Töpfe verpflanzt oder auch gleich in's freie Land ausgepflanzt, kann diese hübsche Staude auch als einjährige Pflanze behandelt werden, indem sie auf diese Weise behandelt, schon im ersten Jahre reichlich blüht.

Von der weissblühenden L. Sieboldi, von der Taf. 391. Fig. 5 eine Blume abgebildet ist, unterscheidet sich L. Haageana auch noch durch die fast zur Mitte gespaltenen Petalen. (E. R.)

c) Lobelia sessilifolia Lamb.

(Siehe Taf. 392.)

Lobeliaceae.

Lamb. in trans. Linn. soc. X. pag. 260. tab. 6. Ledb. fl. ross. II. pag. 869. D. C. prodr. VII. pag. 380. Turcz. fl. baic. dah. II. pag. 178. Maxim. prim.

fl. amur. pag. 183. Rgl. fl. uss. pag. 99. —

Eine perennirende blaublühende Lobelia aus der Gruppe Rapuntium (D. C. prodr. VII. pag. 357), die von Dahurien an längs des Amur und Ussuri auf sumpfigem Terrain wächst und sich bis nach Kamtschatka verbreitet.

Die einfachen aufrechten Stengel werden 3 — 4 Fuss hoch, sind nebst den Blättern kahl und tragen auf ihrer Spitze die lange aufrechte, vielblumige Blüthentraube. Blätter sitzend, länglich-lanzettlich, aufrecht abstehend, bis unterhalb des Blüthenstandes in zerstreuter Stellung den Stengel ziemlich dicht bekleidend, fein und scharf gesägt, die untern stumpf, die obern spitz. Blüthenstiele ungefähr halb so lang als die den Blättern ähnlichen, aber kleineren und fast ganzrandigen Bracteen. Kelchröhre elliptisch kreiselförmig, etwas kürzer als die schmal lanzettlichen, zugespitzten aufrechten Kelchlappen. Blumenkrone tief violett, ungefähr 3mal länger als der Kelch, zweilippig, mit am Rande kraus behaarten Lappen. Die Oberlippe besteht aus 2 linien-lanzettlichen Lappen, welche jedoch durch die Spaltung der obern Seite der Blumenröhre seitlich gestellt sind und gleich einem Lappen der Unterlippe erscheinen. Die Unterlippe dagegen ist in 3 lanzettliche breitere Lappen getheilt. Nach dem Grunde der Lappen zu findet sich entweder auf gleichfarbigem oder auf fast weissem Grunde eine dunklere Zeichnung. Staubfäden nur am Grunde frei, dann nebst den Antheren in eine den Griffel umgebende Röhre verwachsen, kahl, und nur die 2 untersten Antheren an der Spitze bartig. Griffel ragt später mit der kopfförmigen, undeutlich zweilappigen Narbe nur wenig aus der Röhre der Antheren hervor, anfänglich ist er kürzer als diese.

Eine wahre Zierpflanze, die in ihrem Wuchs mit L. cardinalis und fulgens übereinstimmt, aber durch die blauen Blumen und die andern oben angegebenen Charaktere leicht kenntlich ist. Verlangt in Cultur eine lockere humöse Erde (Moor- oder Haideerde mit Lehm vermischt) und einen mehr feuchten als trockenen Standort. Die Exemplare, die im hiesigen Garten blühten, waren in Töpfen erzogen, die in Untersätze gestellt wurden. Vermehrung durch Samen und Theilung. Hält wahrscheinlich im freien Lande noch in Petersburg aus, doch fehlen noch die Erfahrungen. Ward im hiesigen Garten aus Samen erzogen, den Herr Maack sammelte und gehört als ausdauernde Landpflanze zu den werthvolleren Einführungen aus jenen Gebieten.

Auf Tafel 392 ist Fig. 1 der mittlere Theil eines Stengel, Fig. 2 die Blüthentraube, beide in natürlicher Grösse. Fig. 3 ist ein Fruchtknoten, von dem die Kelchlappen und die Blumenkrone weggenommen mit der Röhre der Staubfäden, aus der der Griffel hervorsieht, vergrössert. Fig. 4 Fruchtknoten und Bractee in natürlicher Grösse. Fig. 5 eine Blume von vorn, die auf hellerem Grunde dunklere Zeichnung trägt. (E. R.)

d) Eleutherococcus senticosus Maxim.

(Siehe Taf. 393.)

Araliaceae.

Maxim. prim. fl. amur. pag. 132. Rgl. fl. uss. pag. 73. Hedera senticosa Rupr. in Melang. biolog. de l'Ac. de St. Petersb. 1857, pag. 426.

Die Gattung Eleutherococcus ist nach der in Rede stehenden Art von Maximowicz von Hedera abgegrenzt worden nach dem verschiedenen Habitus, ferner nach dem Verhalten der Früchte, die sich im reifen Zustande in 5 Theilfrüchtchen theilen, und weil endlich das Eiweiss nicht wie bei Hedera von Fortsätzen der Samenschale durchsetzt ist.

Bildet einen bis 20 Fuss hohen Strauch, der im Gebiete des Amur und Ussuri und in Nordchina in Laubwaldungen und gemischten Waldungen als Unterholz wächst und daher gleich dem Panax sessiliflorum jener Gebiete im Klima von Deutschland und den milderen Gegenden des mittleren Russlands als schöner harter Strauch des freien Landes zu cultiviren sein dürfte. Gehört zu den werthvollsten Einführungen, die wir den so fleissigen und erfolgreichen Sammlungen Maack's verdanken, der vor allen andern Reisenden, die jene Gegenden besuchten, die grösste Menge von lebenden Pflanzen durch keimfähige Samen importirt hat.

Dürfte als schöne Decorationspflanze zum Auspflanzen auf Rasenparthieen, die während eines Theils des Tages beschattet sind, nebst dem P. sessiliflorum vorzugsweise zu empfehlen sein.

Aeste und Blattstiele sind gemeiniglich dicht mit nadelförmigen Stacheln besetzt, doch gibt es auch eine Abart, wo diese Stacheln fehlen. Blätter abwechselnd; der am Grunde verbreiterte Blattstiel trägt die fingerförmigen fünfblätterigen Blätter, deren einzelne Blättchen kurz gestielt, länglich verkehrt-oval, zugespitzt, am Rande dicht mit kleinen, in eine kurze Stachelspitze ausgehenden Sägezähnchen besetzt, auf der oberen Seite hellgrün und mit sehr kleinen, nur unter der Lupe bemerklichen Härchen besetzt, auf der unteren Seite heller und längs der Nerven mit krausen Haaren bekleidet. Blüthendolden ziemlich lang gestielt, kugelig, vielstrahlig. Die einzelnen Blumen auf dünnen grazilen Stielen. Kelchröhre dem Fruchtknoten verwachsen, glockig, am Rande in 5 sehr kurze, spitzliche, nur unter der Lupe bemerkliche Zähne ausgehend. Blumenblätter 5, aus breitem Grunde lanzettlich verschmälert, mit schwieliger Spitze. Staubfäden länger als Blumenblätter, mit ovalen zweifächerigen Antheren, deren Fächer zuweilen von einander treten. Ein Griffel mit schwach 5lappiger Narbe. Frucht eine fast kugelige, in 5 einsamige Theilfrüchtchen sich trennende, trockene, beerenartige Frucht, die auf ihrer Spitze die Scheibe mit den Rudimenten der Kelchzähne und dem Griffel trägt.

Ueber die Cultur können wir noch wenig sagen, da die im hiesigen Garten vor 2 Jahren erzogenen Exemplare noch klein sind. Der Same liegt mehrere Monate, bevor er keimt, und geht, im Herbste ausgesäet, erst im nächsten Frühlinge auf. Die jungen Pflanzen wurden in eine lehmige Rasenerde gepflanzt

und in einem frostfreien Raum durchwintert. Die Blätter fallen im Winter, wo die Pflanze ruht, ab. Im Jahre 1862 wurden mehrere Exemplare in's freie Land gepflanzt und werden wir später das Resultat mittheilen.

Taf. 393. Giebt einen blühenden Zweig dieser Pflanze in Lebensgrösse. a ist eine Blume, b eine abgeblühte Blume, d eine Blume vor dem Oeffnen (um den Kelchrand zu zeigen) und eine Fruchtdolde. a, b, d sind vergrössert.

(E. R.)

2) Rosen-Unterlagen.

Von Ernst Metz, Rosengärtner in Erfurt.

Im letzten Hefte des vorigen Jahrganges der Gartenflora befindet sich eine Mittheilung über die Manettirose, welche der Hamburger Gartenzeitung entnommen ist. Diese veranlasst mich zu dem nachfolgenden Artikel über Rosen-Unterlagen, in welchem ich meine Erfahrungen mittheile, die ich mir im ausschliesslichen Betriebe der Rosenzucht gesammelt habe. Die Gartenflora ist unstreitig die in nordischen Gegenden verbreitetste Gartenzeitung; im Interesse der Gegenden, die für die Rose schon ein mehr rauhes Klima haben, sind meine Ausführungen berechnet und werden deshalb bei manchem Leser und Rosenfreunde ein besonderes Willkommen finden.

In dem angezogenen Artikel werden an der Manettirose Eigenschaften hervorgehoben, die sie im günstigsten Lichte erscheinen lassen. Ich will derselben für gewisse Verhältnisse gute Eigenschaften nicht absprechen, jedoch sind dieselben nicht hinreichend genug, um sie in Folge dessen zur allgemeinen Anwendung zu empfehlen und da sie ebenso viele Mängel noch besitzt, bin ich durchaus kein Verehrer derselben. Versuche, die ich behufs Vergleichung mit der Manetti anstellte, sprechen durchaus nicht zu ihren Gunsten nnd stehen die aus Samen erzogenen Wildlinge der Rosa canina oder Hundsrose weit über derselben. Der grösste und verwerflichste Fehler der Manetti ist, dass die Veredlungen auf dieselbe von geringer Dauer sind, wie auch schon in dem angedeuteten Artikel zugestanden wird. Es ist allerdings schön, dass man mit Leichtigkeit zu einer Masse von Unterlagen durch Stecklingszucht kommen kann und die eine reiche, kräftige Bewurzelung haben. Sämlinge der Hundsrose sind jedoch, wenn ihnen eben so viel Pflege zu Theil wird, wie die Anzucht der Manetti erfordert, auch schon im ersten Jahre ihres Lebens zur Veredlung fähig und können im August auf's schlafende Auge oculirt werden. Für Handelsgärtner, denen es nur darum zu thun ist, schnell schöne Pflanzen für den Wiederverkauf heranzuziehen, möchte die Manettirose angehen, jedoch der Rosenfreund, dem es darum zu thun ist, dass die Rosen, die er anpflanzt, auch lange dauernd sind, und dem der wahre Genuss sich erst bietet, wenn die Pflanzen 3—4 Jahre alt sind, würde keine Freude daran empfinden, wenn die Rosen, anstatt ihrer höchsten Entwickelung entgegen zu gehen, sich reduciren. Geben nicht für den Handelsgärtner eben die Liebhaber, die doch den grössten Theil der

Anzuchten consumiren, die Verpflichtung auf, dafür zu sorgen, dass auch ihre Pflanze gedeihen und lange dauern möge? Gewiss! Dies ist meine Ansicht und auch mein Grundsatz, nach welchem ich in der Erziehung der Rosen handle.

Die Manettirose ist sehr vollsaftig, zu vollsaftig für das stets sichere Gelingen der Operation der Veredlung. Der Sämling der Hundsrose ist auch sehr vollsaftig, jedoch nicht so sehr, dass das Gelingen der Operation gefährdet wäre und kann man dieselben sogar noch mit Sicherheit für das Gelingen in der zweiten Hälfte des Septembers vornehmen, ja diese Zeit ist sogar die beste für alle weicheren Rosensorten. Die Wurzelbildung der Sämlinge ist sozusagen eine ganz natürliche, und da die Hundrose im ganzen mittleren Europa wild wächst und im natürlichen Zustande durchaus hart ist, so darf ihr auch in Hinsicht auf Widerstandsfähigkeit gegen Kälte der erste Rang nicht abgesprochen werden. Die Manettirose ist eine Hybride, in einem schon mehr südlichen Klima gezogen, von einer Rose abstammend, die unter vielen Verhältnissen dem Winter unterliegt; es ist zu viel gesagt in der Behauptung, dass sie völlig hart sei. —

Wie ich schon oben andeutete, ist es für Handelsgärtner angenehm, wenn die Veredlungen auf Manetti stark wachsen und kräftige lange Triebe machen, die Hundsrosensämlinge zeichnen sich jedoch in der Triebkraft noch vortheilhefter aus. Madame de Lamoricière, eine Hybride, sowie Princesse Adelaide, eine Moosrose, sind sehr starkwüchsig. Einjährige Sämlinge, im Frühjahr copulirt mit diesen beiden Rosen, brachte erstere einen Trieb von 6 Fuss, die andere sogar von $8^1/_2$ Fuss hervor, Gloire de Dijon und Louise Odier, beide ebenfalls starkwüchsig, brachten aus schlafendem Auge 3 — 5 Triebe von 3 — 4 Fuss Länge und Solfatare hatte 6 Triebe gemacht von einer Länge von 4 — 8 Fuss. Bei den Sämlingsveredlungen ist die Triebkraft eine ungeschwächte und zeichnen sich selbst noch im vorgerückten Alter vortheilhaft aus; die Dauerhaftigkeit der Hundsrose ist ja übrigens auch eine allseitig anerkannte Thatsache. Selbst weichere edle Rosensorten, die in wurzelechtem Zustande den Unbillen des Winters unterliegen, selbst oft bei guter Bedeckung, sind mir, auf Sämlinge veredelt, stets gut geblieben und bedürfen nicht einmal der so sorgfältigen Bedeckung und nehmen mit einer leichtern fürlieb. Dass in England die Manetti so allgemein verbreitet ist, lässt sich aus einfachen Gründen erklären. England hat ein milderes Klima und mag dort die Manetti dauerhafter sein als bei uns, jedoch wird der Umstand viel an der Verwendung der Manetti beitragen, dass die Hundsrose dort nicht in der Masse beschafft werden kann, als gebraucht wird. Würden die englischen Rosenzüchter aber die Sämlinge der Hundsrose kennen und verwenden, sie würden denselben gewiss den Vorzug geben. Dass meine Behauptung hier nicht aus der Luft gegriffen, wird mir Jeder eingestehen, der sich mit englischer Gartenliteratur beschäftigt. Der berühmte Rosenzüchter William Paul zu Chesunt, allen Rosenfreunden durch sein vortreffliches Werk über Rosen bekannt*), sagt kein Wort über die Erziehung wilder Rosen aus Samen und bezieht sich in dem Capitel über die Vermehrung

*) William Paul „The Rose Garden", deutsche Ausgabe: „Der Rosengarten von Wilhelm Döll, Hofgärtner in Eisenberg, Leipzig bei J. J. Weber.

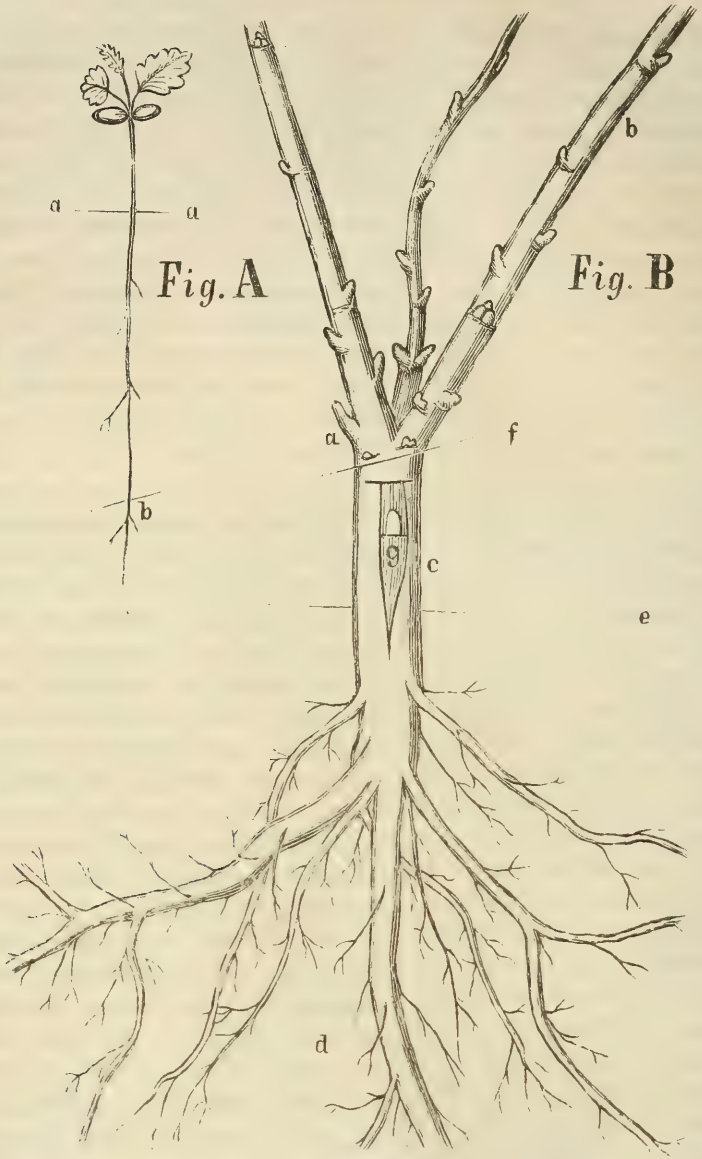
der Rosen lediglich auf die Hundsrose, die aus Hecken und Wäldern gerodet sind und die Boursault- und Manettirose, die aus Stecklingen erzogen werden. Der ersteren räumt er ebenfalls den Vorzug ein und sagt von der Manettirose, dass die Veredlungen nur im ersten Jahre sehr kräftig wachsen, um desto schneller wieder abzunehmen und macht sie nur geeignet zur Veredlung hartholziger Rosen, während ihre heutige Protection sie als Unterlage für weiche Rosen anerkannt wissen will. William Paul steht aber als Autorität bis heute noch unübertroffen da.

Das allgemeine Ansehen der Manettirose, vorzüglich im jugendlichen Zustande, gleicht vielen edlen Rosen aus der Gruppe der indischen remontirenden Hybriden (Rosomène Rosen) auch einigen Bourbonrosen, im Laub, Holz, Stacheln so sehr, dass es selbst dem geübteren Auge des Gärtners schwer wurde, Edles und Wildes zu unterscheiden, ich habe auch schon beobachtet, dass Gärtner, die aus Frankreich neue, auf Manetti veredelte Rosen erhielten, deren edler, jammervoll aussehender Theil aber bald abstarb, die reichlich erscheinenden, kräftigen Triebe der Manetti für edel hielten und sich freuten, recht kräftiges Veredlungsholz zu erhalten. Die Manettirose treibt sehr häufig und stark aus ihrer Basis und dies ist ein Uebelstand, der ihr nicht zur Empfehlung gereicht. Veredelt man auf den Wurzelhals der Hundsrosensämlinge, so werden nur in höchst seltenen Fällen Ausläufer erscheinen und kann man annehmen, dass von 100 erst Einer diese allen Rosenfreunden unangenehme Widerwärtigkeit erzeugt.

Von der Manettirose wird gerühmt, dass sie leicht aus Stecklingen zu erziehen und bald veredlungsfähig würde. Schneller und billiger, belohnender und erfreulicher ist aber die Anzucht von Sämlingen der Hundsrose; ich erlaube mir in Folgendem in kurzer Zusammenstellung meine Methoden der Anzucht mitzutheilen, und habe ich zur grössern Deutlichkeit eine Zeichnung beigegeben. Obgleich ich mich an andern Orten ziemlich erschöpfend über diesen Gegenstand ausgesprochen habe, glaube ich doch, dem Interesse vieler Leser dieser Zeitschrift noch entgegenzukommen; eine wirklich gute Sache kann nicht zu viel besprochen werden.

Wenn Rosensamen nicht sofort nach seiner Reife im Monat September ausgesäet wird, so geht er nur selten im ersten Jahre auf. Wem es an der Hand ist, denselben selbst frisch abernten zu können, thue dieses nachdem er reif ist und schichte die gereinigten, der rothen Hülle entledigten Kerne zwischen Sand und halte denselben sehr feucht. Ende October bereitet man sich Beete vor und säet den Samen mit sammt dem Sande in Reihen etwa $^1/_2$ Zoll tief aus. Hat man aber keine frischen Samen zur Disposition, so schichte man denselben erst im folgenden Frühjahre zwischen Sand, wie schon angedeutet, und säe denselben erst im October in's Land; es dauert nun freilich ein Jahr länger. Den Samen gleich an Ort und Stelle auszusäen, würde ich nicht rathen, da wir den Boden sonst ein Jahr sozusagen unbenutzt liegen lassen müssten. Der auf solche Weise präparirte Samen wird dann im darauffolgenden Frühjahre sicher keimen.

Vom Anfang bis Ende Mai werden die kleinen Rosenpflanzen ausser den Samenlappen 2 — 4 Blättchen gebildet haben und man kann das erste Verpflan-



zen oder das Pikiren vornehmen. Fig. A auf der Tafel zeigt einen so jugendlichen Sämling in natürlicher Grösse. Je krautartiger oder weicher der Sämling ist, desto sicherer und schneller das Anwachsen und Gedeihen, es muss die Wurzel ein noch grünlich weisses Ansehen haben. Sorgfältig ausgehoben, werden die Wurzeln zur Hälfte gekürzt und wieder so tief eingepflanzt, als sie gestanden haben; a deutet die Oberfläche der Erde an, b ein Strich deutet an, wie weit die Wurzel gekürzt wird. Die Beete, worauf verpflanzt wird, müssen tief mit gut

1. 2 Primula pycnorhiza Lind.

3. 4 Lychnis Haageana Lem.

5. Lychnis Suboldi Van Houtte.

verottetem Dünger gegraben sein und eine leichte Düngung mit trockenem Guano wirkt ungemein auf das üppige Gedeihen. Nach dem Pflanzen muss sofort tüchtig angegossen, und dieses täglich bei trockenem Wetter wiederholt werden. Nach 14 Tagen fangen sie an, sich frisch zu bewurzeln und fangen wieder zu wachsen an. Bei sehr trockenem Wetter ist während des Juni ein öfteres Begiessen räthlich. Selbstverständlich müssen sie von Unkraut rein erhalten und öfters behackt werden. Man pflanzt in Reihen von $^1/_2$ Fuss Abstand, die einzelnen Pflanzen $^1/_3$ Fuss entfernt. Die grössten Feinde des ausgesäeten Rosensamens sind die Mäuse, die jungen Pflänzchen werden gern von Regenwürmern wieder herausgezogen, diese Beiden muss man abzuhalten suchen; der bei weitem grösste Feind sämmtlicher Rosenpflanzungen ist der Engerling, die Larve des Maikäfers, dem am schwersten beizukommen ist, und der erst sich verschiedener Raubthaten schuldig macht, ehe ihn die rächende Hand unschädlich machen kann.

Bis Anfang und Mitte August werden der grössere Theil der Sämlinge eine Stärke erreicht haben, dass man sie am Wurzelhals oculiren kann. Die schwächer bleibenden Sämlinge verpflanzt man im nächsten Frühjahr wieder und diese werden bis zum Juni stark genug, um auf's treibende Auge oculirt zu werden. Fig. B zeigt einen ausgewachsenen, einjährigen Sämling; a die Wurzelkrone mit vielen Augen, die nach und nach zu immer kräftigeren Trieben sich ausbilden. b) die Zweige, die nur verkürzt angegeben sind, um die Zeichnung nicht zu gross zu machen; c der Wurzelhals, der Theil, an welchem die Veredlung vorgenommen wird, d die Wurzeln, g das eingesetzte Auge; der Strich f deutet den Schnitt an, wie der Sämling im Herbst abgeschnitten wird, Linie e die Oberfläche der Erde.

Obgleich die Oculation an sich eine sehr leichte und höchst angenehme Arbeit ist, so wird sie aber zur sauern bei den Sämlingen, da die Operation hart an der Erde ausgeführt werden muss und diese muss oft noch weggeräumt werden, um bequemer zu arbeiten. Die Hoffnung auf den günstigen Erfolg lässt aber selbst Kreutzschmerzen unberücksichtigt. Die Manipulation der Oculation ist so allbekannt, dass es überflüssig erscheint, hier noch etwas darüber zu sagen, nur bemerke ich, dass es besser ist, das Auge mit etwas Holz zu verwenden, als wenn es nach der alten Methode abgelöst wird, der Erfolg ist ein stets sicherer. Als Bindematerial nehme man guten weichen Lindenbast oder wollenes Garn, binde aber nicht allzudicht und fest, damit durch das Anschwellen der Wunde das Augenschild nicht ruinirt wird. Nach 3 — 4 Wochen können die Bänder abgenommen werden, denn während dieser Zeit ist die Verwachsung völlig gelungen, im Juni auf's treibende Auge schon nach 14 Tagen. Wichtig ist es, dass bei Oculanten im Juni die wilden Reiser nicht auf einmal, sondern nach und nach entfernt werden, da im Juni und Juli die Saftcirculation eine sehr starke ist und das Abschneiden aller Triebe auf einmal fast immer den Tod nach sich ziehen würde. Die oculirten Sämlinge werden nun im Herbst gut ausgehoben und alsbald wieder verpflanzt. Sind sie zu eignen Zwecken bestimmt, pflanze man sie gleich an Ort und Stelle, ausserdem wieder auf ein Beet, im mindestens 1 — $1^1/_4$ Fuss Abstand, die geringste Entfernung für eine solche Schule oculirter Rosensämlinge.

Einige, die den Sämlingen nicht hold sind, sind schon mit dem Vorwurf her-

vorgetreten, dass die auf Sämlinge veredelten Rosen auf Kosten des reichen Flores zu sehr ins Holz trieben. Dieser Vorwurf ist aber so grundlos, als er sich auf durchaus nicht stichhaltige Beobachtungen bezieht; kann man von einer Rosensorte, die überhaupt nicht zu den Dankbaren gezählt wird, verlangen, dass sie, auf Sämlinge veredelt, reicher blühen soll, als in andern Verhältnissen? Verlangen kann man es nicht und doch liefern die Sämlingsveredlungen, wenn sie erst ihr Alter erreicht haben, mehr, denn alle anderen. Nachfolgend führe ich einige Sorten aus verschiedenen Gruppen an, von denen ich mir genau die Verhältnisse des Wachsthums und der Blüthenmenge notirte, sämmtlich waren sie im August 1861 auf's schlafende Auge auf einjährige Sämlinge oculirt. Es sind theils sehr dankbare, auch einige in Bezug auf das Remontiren undankbare Sorten.

Aus der Gruppe der Theerosen wählte ich die Princesse Adelaide. Dieselbe machte bis zur ersten Florzeit im Juni einen Trieb von $1^1/_2$ Fuss Länge und brachte 4 ausserordentlich schöne Blumen; aus der Basis entwickelten sich nun 4 Triebe, welche $1^1/_2$ — 2 Fuss lang wurden, sowie aus dem ersten Triebe sich 8 Zweige entwickelten und der zweite Flor im August lieferte mir 24 Blumen. Im Octoker fing der dritte Flor an und lieferte noch 10 Blumen. Viele Knospen kamen nicht mehr zur Entwickelung. Diese Pflanze lieferte mir im ersten Jahre zusammen 38 Blumen.

Gloire de Dijon, eine Noisette, brachte bis zum Juli einen Trieb von 2 Fuss mit 3 Blumen; derselbe brachte nun an seiner ganzen Länge 4—6 Zoll lange Triebe mit je einer Blume und blühten im August noch 14 Blumen. Mittlerweile entwickelten sich aus der Basis der Veredlung 3 Triebe von 4—6 Fuss Länge, deren einer noch im October 3 Blumen brachte, zusammen 20 Blumen.

Solfatare ebenfalls eine Noisette, entwickelte 2 Triebe von $1^1/_2$ und 2 Fuss, welche im Juli 3 und 4 Blumen brachten. Aus der Basis entwickelten sich nun 6 Triebe, wovon 2 die Länge von 6 Fuss erreichten, die übrigen 3, 4 und 5 Fuss hoch wurden, die beiden niedrigsten Triebe brachten noch je 3 Blumen, zusammen 13 Blumen.

Louise Odier, remontirende Bourbonhybride, entwickelte zwei $1^1/_2$ Fuss lange Triebe mit 3 und 4 Blumen. Es entwickelten sich aus der Veredlungsstelle noch 3 Triebe von 3 — 4 Fuss, blühten aber nicht, jedoch brachte der erste Trieb Zweige und fernere 15 Blumen, zusammen 22 Blumen.

Julie Fontenelle, eine mässig wachsende Bourbonrose. Erster Trieb im Juni 3 Blumen, brachte dann 6 Zoll lange Zweige. Diese und 5 Triebe aus der Basis brachten im August wieder 14 Blumen. Fernere 2 Triebe und Zweige brachten Ende October viele Knospen, die aber nicht mehr aufblühten, zusammen 17 Blumen.

Reine des îles de Bourbon entwickelte sich der vorigen ziemlich gleich, lieferte aber 33 Blumen ausser vielen Knospen, die nicht mehr aufblühen konnten.

La reine, remontirende Hybride, trieb bis Juni 2 fusslange Triebe, deren jeder 3 Blumen brachte. Es entwickelten sich noch 4 Triebe von 2 — 3 Fuss Länge, deren einer noch Ende September 1 Blume gab, zusammen 7 Blumen.

Queen Victoria, eine Tochter der vorigen, machte einen Trieb von $1^1/_2$ Fuss mit 3 Blumen. Fernere 2 Triebe von 3 Fuss brachten keine Blumen.

Géant des batailles, Rosomène-Rose

hat dreimal geblüht, machte 4 Triebe von 1—2 Fuss und lieferte im Ganzen 12 Blumen.

Altesse imperial, von der Géant abstammend, lieferte ebenfalls 15 Blumen und war im Wachsthum der vorigen gleich.

Oriflamme de St. Louis, ein Abkömmling von Général Jacqueminot, machte erst 2 Triebe und blühte im Juni mit 8 Blumen. Im zweiten Triebe 4 Schossen mit 12 Blumen, im Ganzen 20 Stück.

Diese wahrheitsgetreue Aufzeichnung liefert den Beweis, dass diese Rosen schon im jugendlichen Zustande sich bewährt haben; würde ich meine gesammelten Notizen über zwei- und dreijährige Pflanzen mittheilen, so wäre das Resultat ein noch viel günstigeres. Bemerken muss ich noch, dass an den benannten Rosen kein Schnitt angewendet wurde und sie sich ganz überlassen waren. Wohl selten entwickeln sich wohl wurzelechte als auf Ausläufer veredelte Rosen so kräftig, am wenigsten wohl im ersten Jahre ihres Daseins.

Nicht allein der Flor entwickelt sich besonders prächtig, auch das Laub bildet sich vortheilhaft aus und eine schöne, kräftige Belaubung gehört unbedingt mit zu den Vollkommenheiten einer Rose. Durch den üppigen und reichen Wuchs ist auch die allgemeine Form der Pflanzen bedingt, und mit Leichtigkeit kann man sich alle beliebigen Formen in einem Jahre erziehen, wenn man nur einigermassen auf die Sorten Rücksicht nimmt, als Pyramiden-, Säulen-, Kugel- und Becherform, Spaliere u. a. Fassen wir das alles zusammen zum Resumé, so bieten uns diese Veredlungen: Ueppigen Wuchs, reiches Laubwerk, reichen Flor von vollkommen ausgebildeten Blumen, intensive reine und brillante Farben, ausgeprägten Geruch, lange Dauer der Pflanzen — sie verdienen ungeschmeichelt das Prädicat des ersten Ranges.

Während meiner gärtnerischen Wirksamkeit habe ich mich vorzugsweise gern mit Rosen beschäftigt und auch viele Versuche gemacht, theils glückliche, theils resultatlose. Die Erkenntniss der Vorzüge der Hundsrosensämlinge zu Unterlagen hat mich auch dazu bewogen, mich der Cultur der Rosen ganz zu widmen und veredle ich nur auf Sämlinge, die ich mir alljährlich in grossen Massen heranziehe. Kein Liebhaber von Rosen sollte es unterlassen, Vergleiche anzustellen, die Resultate werden gewiss zu Gunsten der Sämlinge sprechen.

Die Anzucht von Hochstämmen aus Sämlingen erfordert ferner einen Zeitraum von 3—4 Jahren, es werden aber dann vorzüglich schöne und dauerhafte Stämme. Um dieses möglich zu machen ist es nöthig, die Sämlinge während der ersten Jahre nicht zu beschneiden. Wenn diese meine Angabe auch andern Angaben gerade gegenübersteht, so beruht sie auf Erfahrung und nehme ich ein anderes Mal die Gelegenheit wahr, über diese Anzucht zu referiren.

Es ist jedoch nicht allein die Manettirose, die zu Unterlagen jetzt sehr oft empfohlen wird, obgleich das Bessere so nahe liegt, man verwendet jetzt in Holland vielfach die Zimmtrose, Rosa cinnamomea, eine Rose, die als Unterstamm für rauhe Gegenden durchaus nicht empfehlenswerth ist.

Dieselbe gedeiht wohl in Holland gut in dem dortigen feuchten, leichten, torfigen Boden, der sich jedoch in Deutschland suchen lässt, unser kalkiger, lehmiger, thoniger und sandiger Boden sagt ihr nicht zu. Sie wird dort ebenfalls aus Ausläufern herangezogen, wächst

als Unterlage zwar dort üppig, bildet jedoch keine glatten, schlanken Stämme, wie die Hundsrose, sondern krüppelige, knieartig gebogene Stämme; die Veredlungen darauf, die im ersten Jahre in Holland sehr üppig treiben, sind aber so mangelhaft verwachsen, dass sie sehr leicht ausbrechen, überhaupt aber nur von kurzer Dauer sind. In unserem schon mehr rauherem Klima für feinere Rosensorten ist im Winter ein Schutz gegen die Kälte geboten und allgemein schützt man hochstämmige Rosen gegen Frost, indem man die Stämme niederbiegt und die Kronen, wohl auch den Stamm mit Laub, Fichtenreisig und anderem Material, am besten jedoch mit Erde bedeckt, welche letzte Bedeckung ich vor Allem empfehlen kann. Unsere Hundsrosen haben einen zähen, biegsamen Stamm, der das Biegen selbst noch in einem Alter von 20—35 Jahren gut verträgt. Die Zimmtrose hingegen ist sehr spröde; man kann sicher darauf rechnen, dass beim Niederbiegen von einem Dutzend die Hälfte abbricht. In Holland ist ein milderes Klima und brauchen dort die Rosen nicht gedeckt zu werden, man läuft deshalb auch keine Gefahr, dass die Stämme abbrechen. Dabei haben die Unterlagen gar kein rosenartiges Ansehen, die Schale ist bräunlich, grau und weiss gestreift; viele Laien haben sie für Birken gehalten und selbst geschrieben, dass sie auf Birkenstämme veredelte Rosen erhalten hätten. Es ist dies die schlechteste Unterlage, die ich je kennen lernte und kann ich nur vor solchen Rosen warnen. In der letzten Zeit werden sie besonders viel von Holland importirt, grösstentheils aus Booscop.

Hie und da wird die Hundsrose auch aus Ablegern erzogen. Diese haben zwar einen bedeutenden Vorzug vor denen, die wild gerodet werden, stehen aber den Sämlingen bedeutend nach und zeigen immer die grosse Untugend der Erzeugung von Ausläufern.

Wie innig die Verwachsung der edlen Rosen mit dem in den Wurzelhals veredelten Sämling geschieht, zeigen uns die Längsdurchschnitte der Veredlungsstelle. Schon nach einem Jahre findet man selten eine Verdichtung der Zellenmasse und der Gefässbündel noch sonst eine Abnormität, so dass es oft schwer wird, die Veredlungsstelle zu entdecken.

Durchaus fern davon, nur im Geringsten Reclame für die Sämlinge zu machen, ist es einzig mein Bestreben, den wirklich guten, heimathlichen Erzeugnissen Anerkennung zu verschaffen gegenüber dem Fremdartigen, was aus dem Auslande immer eingeführt wird, jedoch selten besser ist. In weiten Kreisen sind die Sämlinge der Hundrose anerkannt und interessante Mittheilungen von gewichtigen Autoritäten könnte ich citiren, die alle sich günstig über dieselbe aussprechen, doch der Raum gestattet es nicht. Selbst in einer der vornehmsten Gartenbauvereine Frankreichs, in Angers, einer durch ihre Rosenculturen weit berühmten Stadt, in welchen ein Vibert wirkte und manche schöne Rose erzog, wurde es für werth gehalten, einen Artikel, welchen ich in der Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde über die Rose Victor Trouillard und deren Gedeihen auf Sämlinge niederschrieb, vorzutragen, der übersetzt den Annalen des Vereins einverleibt wurde. Ich fühle mich deshalb vollkommen berechtigt zu sagen: Sämlinge der Hundsrose sind die besten Unterlagen!

3) Bedeutuag der Wörter Dünger und Mist.

Es ist ein grosser Vorzug Derjenigen, welche zur Belehrung Anderer etwas niederschreiben, wenn sie jedes Ding mit dem rechten Namen nennen. Nun gibt es aber viele Schreibende, welche glauben, man müsse anders schreiben, als man spricht, die Schriftsprache müsse feiner, gewählter sein. Diese sind aber in vielen Fällen im grossen Irrthum. Es gibt allerdings Stoffe, wo eine edle, gewählte Sprache geboten ist; das ist aber in praktischen Dingen, bei jeder eigentlichen Belehrung nicht der Fall, und man wird nur unklar, wenn man Wörter, welche im gewöhnlichen Leben gebräuchlich und allgemein verständlich sind, umgeht und umschreibt. So werden auch die Wörter Dünger und Mist in der Schriftsprache meist falsch gebraucht. Man schreibt Dünger, wo man Mist sagen sollte. Dünger und Mist sind verschiedene Dinge. Mist ist wohl Dünger, aber jeder Dünger ist nicht Mist. Dünger ist jeder Stoff, welcher düngt, möge er Mist, erdig, pulverartig oder flüssig sein, Mist aber nur eine Masse, welche Auswürfe von Thieren (auch Menschen) enthält, insofern sie mit Streu beliebiger Art vermischt ist. Man sagt in Büchern und andern Niederschreibungen Dünger, wo man Mist meint, spricht von Pferde-, Rinder-, Schaf- und anderem Dünger, wo man Mist sagen sollte, blos, weil man sich scheut, das vermeintlich unschickliche Wort Mist niederzuschreiben. Dies ist offenbar das Zartgefühl zu weit getrieben. Dieselben Leute, welche Dünger schreiben, sagen, wenn es praktische Gärtner sind, im Geschäftsverkehr sicher Mist, es müsste ihnen denn das falsche Zartgefühl eingelernt sein. Mist ist sicher ein eben so gutes, kein schlechteres Wort, als Dünger, und man beleidigt damit keinen vernünftigen Menschen. In manchen Fällen muss man ohne Widerrede Mist sagen. Man nimmt zur Anlage von Mistbeeten, — hier gebraucht gewiss Jedermann das Wort Mist ohne Bedenken — keinen Pferdedünger, wohl aber Mist, denn dieser Stoff wird hierbei nicht zum Düngen genommen. Der Pferdemist aus Mistbeeten wird erst Pferdedünger, wenn er, nachdem er zur Erwärmung der Treibbeete angewendet war, auf das Land zum Düngen gebracht wird. Wenn auch kein Missverständniss durch den falschen Gebrauch der genannten Wörter entstehen kann, so sollte man sich doch davor hüten. (J.)

---

4) Ueber wellenförmig gebogene Feuerkanäle.

Dass ein unmittelbar hinter der Stelle, wo die Flamme der Feuerung in Rauch übergeht, angebrachtes Knie im Kanal oder eine andere derartige ofenartige Erhöhung den Zug der Feuerung befördert, ist bekannt, aber nicht immer gestattet es die Oertlichkeit, eine solche Erhöhung anzubringen, und so hatte auch ich ein Glashaus, dessen Kanal, weil die Steigung fehlte und der Rauch ein gutes Stück zwischen feuchten Steinen unter dem Fussboden weggeht, sehr schlecht zog, deshalb immer feucht war und nur mit unsäglicher Mühe geheizt werden konnte. Da las ich irgendwo (wenn ich nicht irre, in Neubert's Ma-

gazin bei Beschreibung eines Ananashauses in Prag), dass man jetzt Kanäle baue, welche aus einer fortlaufenden Reihe von dreieckigen Knieen beständen, so dass die Fläche einige Fuss lang steigt, dann senkrecht fällt, um wieder zu steigen, kurz der ganze Kanal wie eine Säge geformt. Ich beschloss nun vorigen Herbst auch an dem bewussten schlechten Kanal eine Anzahl Steigungen anzubringen, konnte aber wegen der Fensterbretter nicht höher als etwa 12 Zoll gehen. Anstatt nun aber ein scharf umbiegendes Knie in Form eines Sägezahnes anzubringen, liess ich zwei wellenförmige Steigungen anbringen, weil ich wohl mit Recht schloss, dass so der Rauch noch weniger Hinderniss fände. Die erste Steigung war ziemlich weit von der Feuerung, weil hier der Kanal eine kurze Biegung macht, und ein Bogen aufwärts und zugleich nach der Seite schwierig gewesen wäre. Der Erfolg dieser kleinen Veränderung war überraschend, denn der Kanal zieht, obschon zur Zeit noch sehr feucht und die Luft nebelig, so gut, als man es nur wünschen kann.

Da ich weiss, dass viele meiner Collegen noch mit schlecht ziehenden Kanälen Verdruss haben, so theile ich zu ihrem Frommen diese kleine Erfahrung mit.

Hieran knüpfe ich noch eine Bemerkung über den Rost der Feuerung. Man thut nämlich viel besser, den Rost nicht aufsteigend, sondern abfallend anzubringen, zugleich muss aber das Aschenloch ein Zugloch haben, während die Einheizthüre dicht verschlossen ist, so dass der Zug nur durch den Rost stattfindet. Diese Einrichtung ist bei Steinkohlen unerlässlich, aber auch bei jedem andern Brennmaterial sehr vortheilhaft.

(J.)

---

5) Ueber die Abstammung des dreifarbigen Veilchens (Viola tricolor) der Gärten.

Der Anblick der Herbstfelder in der Gegend nordwestlich von Dresden hat mich zu der Ansicht gebracht, dass zwei ganz verschiedene wilde Arten unter Viola tricolor vorkommen. Das gemeine Feldveilchen oder Stiefmütterchen, V. tricolor L., hat schmale Wurzelblätter, einen bis 1 Fuss hohen wenig beblätterten Stamm und kleine gelbliche, in weiss und violett variirende Blumen. Dieses ist das officinelle Stiefmütterchen, welches zu Thee benutzt wird. Wer aber die oben bezeichnete Gegend nördlich vom Elbthale bis an die schwarze Elster zur Herbstzeit besucht, findet überall, soweit der Syenitboden sich erstreckt, die Stoppelfelder mit einer anderen Art Veilchen so dicht wie ein Gartenbeet bedeckt. Diese sind niedrig, bilden kaum einen Stamm, haben breite Wurzelblätter und zeigen Blumen, welche ganz unserem Gartenstiefmütterchen (Pensées) im Kleinen gleichen und fast dieselbe Farbenverschiedenheit haben. Die Blumen sind oft so gross, wie bei schlecht cultivirten Gartenstiefmütterchen. Auf anderen Bodenarten, namentlich in dem umgebenden Sandboden, findet man dieses Veilchen nicht. Es ist kaum anzunehmen, dass blos der Syenitboden eine solche Umwandlung hervorbringen sollte, denn die darin ent-

haltenen Bestandtheile finden sich auch in anderen sehr verbreiteten Bodenarten. Ich glaube vielmehr annehmen zu dürfen, dass dieses Veilchen ebenso gut eine besondere Art ist, als die sehr ähnlichen Viola altaica und grandiflora (lutea) und dass die Gartenstiefmütterchen von dieser Art abstammen. Jedenfalls hat dies mehr Grund, als die Annahme, dass diese Gartenpflanze von Viola altaica abstamme, wenn auch letztere durch Befruchtung eingewirkt haben sollte.

(J.)

Postscript. Viola altaica und grandiflora sind nur Synonyme der gleichen Art. Die mannigfachen Formen der V. tricolor unserer Felder, von der kleinen gelbblumigen Form mit Petalen, die kürzer als der Kelch, — bis zu den schönen, grossblumigen, blauen Formen, wie solche Herr Jäger im Auge hat, — sind hinlänglich bekannt und es ist kein Zweifel, dass solche zusammen zu einer Art gehören. Ob dagegen unsere Pensées von V. tricolor allein stammen, — oder als Bastarde von dieser und V. altaica zu betrachten sind, ist eine andere Frage. Wir neigen zur letzteren Ansicht, da unsere Pensées die Neigung zur Sprossenbildung, gleich der V. altaica besitzen. (E. R.)

6) Pinus Abies L. var. fennica *).

Wir bewundern die Tannen der fremden Zonen und suchen diese in unseren Gärten heimisch zu machen. Nehmen wir die majestätischen Araucarien und einige andere prächtige Formen der Cupressineen als besonders ausgezeichnete Formen nicht mit zur Vergleichung, — so halten unsere einheimischen Tannen recht wohl den Vergleich mit denen fremder Länder aus. Unter ihnen ist unsere gemeine Fichte (P. Abies L. und nach Endlicher P. Picea Duroi) aus der Gruppe der Tannen mit 4seitigen, zerstreut stehenden Blättern und nicht abfallenden Zapfenschuppen ein unstreitig prächtiger und imposanter Baum. Ihr zunächst verwandt ist die Tanne des Urals und des Altai in Sibirien, die P. obovata Ledb. und die Tanne des Caucasus, P. orientalis L. Beide Arten unterscheiden sich durch aufrecht stehende kürzere Zapfen und vorn schön abgerundete Zapfenschuppen, deren Rand durchaus ungezähnt ist, von unserer Fichte, die hängende walzige Zapfen und rhomboidische Zapfenschuppen besitzt.

Die letzteren verschmälern sich nämlich auch nach der vorgestreckten Spitze zu, an der Spitze selbst sind sie aber abgestutzt und zurückgedrückt ausgekerbt und ausserdem unter der Lupe vorn ausgefressen fein gezähnelt. —

Ledebour, der P. obovata aufgestellt, zog diese später zu P. orientalis L. Die Frage, ob beide Arten wirklich zu ver-

*) P. Abies L. α. typica; strobilorum pendulorum squamis rhombeis, apice truncatis v. excisis et eroso-denticulatis. P. Abies L. spec. pag. 1421. P. picea Duroi teste Endl. syn. conif. pag. 116. — β. fennica; strobilorum pendulorum squamis rhombeo-ovatis, apice rotundatis, saepe obsolete emarginatis eroso-denticulatis.

einen, will ich hier nicht entscheiden, nur scheint mir das Verhalten beider in Cultur dagegen zu sprechen, indem P. orientalis L. im Petersburger Klima regelmässig die zur Erde abfriert, auch viel gedrungener wächst als die auch unterm Einfluss des Petersburger Winters durchaus harte P. obovata, die ja auch in Lappland, im Samojedenland und in der Nähe von Archangel wiederum auftritt.

Kürzlich erhielten wir nun Zapfen und Zweige einer Tanne von unserm hochgeehrten Freunde Prof. von Nylander in Helsingfors, die dieser in den Waldungen Finnlands aufgefunden hat. Wie P. Abies hat solche hängende Zapfen von walzenförmiger Gestalt. Dagegen sind die Zapfenschuppen derselben ähnlich wie bei P. obovata vorn abgerundet, und nur zuweilen zeigt sich eine Andeutung, nach vorn eine etwas vorgestreckte Form anzunehmen. Am ganzen vorderen Rand findet sich unter der Lupe eine kleine ausgefressene Zahnung, die bei P. Abies gewöhnlich nur an der zurückgedrückten Spitze vorhanden ist. Die Spitze der Zapfenschuppen endlich ist entweder ganz abgerundet oder undeutlich ausgekerbt.

Wir halten diese Tanne Finnlands für eine eigenthümliche neue Form der P. Abies, die gleichsam in der Mitte zwischen P. Abies und obovata steht. Durch die Vermittlung des Hrn. Prof. v. Nylander dürfte diese neue Form auch bald aus den Waldungen Finnlands in unsere Arboreten übergehen. Eine kleine Quantität Samen erhielten wir jetzt schon durch dessen Güte.

Wir geben beistehend unter a die Abbildung der Zapfenschuppen von P. Abies, unter b von P. Abies fennica,

und unter c von P. ovata. Diese Schuppen sind in natürlicher Grösse und bei $^1/_3$ der Höhe des Zapfens abgenommen. Bei P. obovata haben nämlich auch die obersten Schuppen des Zapfens die flach abgerundete ganzrandige Spitze. Bei der in Rede stehenden Abart der P. Abies sind dagegen die obern Zapfenschuppen etwas schmaler und länglicher, haben aber niemals die vorgestreckte, oft ausgerandet ausgefressene Spitze, wie solche sich bei fast allen Zapfenschuppen der ächten P. Abies finden.

Leider liegen uns keine ächten Zapfen der P. obovata des Nordens vor, wir halten es aber für möglich, dass gerade diese Form Finnlands den Uebergang nach solcher bildet. — (E. R.)

Lobelia sessilifolia Lamk.

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet im Botanical Magazine.

1) *Sonerila grandiflora Wall.*; Melastomaceae. — Diese sehr schöne Pflanze blühte im letzten October bei den Herren Low und Sohn in Clapton, sie ist nach Dr. Wight im Nilgherri-Gebirge heimisch, wo es durch denselben nur an einer Stelle, aber dort in grosser Menge an den Ufern eines kleinen Flusses angetroffen ward. Unter den Arten, die bis jetzt in England blühten, ist sie die schönste dieser Gattung.

Eine aufrechte, glatte, verästelte, halbstrauchige Pflanze, 12 — 18 Zoll hoch, mit leicht zerbrechlichen, holzigen, stielrunden Zweigen und fleischigen Aestchen und Afterdolden. Blätter gegenüberstehend. Blumen in einer endständigen, sichelförmigen, starken, einseitigen Afterdolde, nahezu einen Zoll im Durchmesser von dunkel weinrother Farbe.

(Taf. 5354.)

2) *Tricyrtis hirta Hook.* (Uvularia hirta Thunb.); Uvularieae. — Die Ehre des abermaligen Auffindens dieser schönen Pflanze gebührt Mr. Fortune, welcher sie von Japan an Herrn Standish sandte, in dessen Handelsgärtnerei zu Bagshot sie im vorigen November blühte. Sie wächst 4 — 5 Fuss hoch, die Fülle von Blumen, welche in den Achseln der sämmtlichen oberen Blätter erscheinen, von durchsichtigem Weiss mit rein Purpur gefleckt, lässt sie so eigenthümlich als schön erscheinen.

Eine schlanke, haarige, sich verzweigende, krautige Pflanze, 3 — 5 Fuss hoch mit stielrunden, beblätterten Stengeln und Zweigen. Blätter abwechselnd, 2—3 Zoll lang, länglich oder länglich-lanzettlich, sitzend und am Grunde stengelumfassend, zugespitzt und an der Spitze zurückgebogen, dunkelgrün, völlig ganz mit divergirenden Adern. Blumen in kurzen achselständigen, 2 — 5 blumigen, aufrechten Blüthentrauben. Bracteen eirund-lanzettlich, zugespitzt. Blüthenstiele schwach, stielrund, behaart. Blumen zwei Zoll gross. Blättchen des Perianthium aufrecht, oberhalb der Mitte zurückgekrümmt, mit einem grossen, undeutlich gelappten, aufgeschwollenen Höcker am Grunde. Staubfäden an der Spitze zurückgebogen, purpur gefleckt, verwachsen mit der Rückseite des nach auswärts aufspringenden Staubbeutels. Fruchtknoten schmal linear, dreiseitig, behaart, mit einem langen Griffel und drei divergirenden, zweispaltigen Narben.

(Taf. 5355.)

3) *Pitcairnia pungens H. B. K.*; Bromeliaceae. — Eine sehr hübsche Grünhauspflanze, die in verschiedenen Theilen der Anden von Neu-Granada vorkommt, wo sie sehr gemein zu sein scheint. Stengel 1 — 2 Fuss hoch, einfach, stielrund, mit Blättern besetzt, bereift, besonders nach oben; unterhalb bedeckt mit in langen, scharfen, schlanken Dornen endigenden Scheiden, welche unvollkommene Blätter sind, bewaffnet mit zwei Reihen aufsteigender kleiner Dornen. (Taf. 5356.)

4) *Corysanthes limbata Hook. fil.*; Orchideae. — Diese höchst interessante Neuheit ward von Java eingeführt und blühte in Mr. Bull's Handelsgärtnerei in Chelsea, während des Octobers v. J. — J. D Hooker sagt, dass sie die auserlesenste kleine Pflanze von ihrem Umfange sei, die je zu seiner Kenntniss gelangte; es sei unmöglich, für den Zeichner die Durchsichtigkeit ihres Stengels, das lebhafte Grün und Weiss ihres zarten, wellenförmigen, bunten Blattes oder die glänzende Schönheit ihrer amethystfarbenen Blume wiederzugeben. Als botanische Merkwürdigkeit verdient sie eine besondere Beachtung, da sie zugleich das erste Beispiel ist, dass diese Gattung in England blühte.

Ein kleines, glattes, zartes, durchsichtiges, einblätteriges und einblumiges Kraut. Blatt eirund-herzförmig, zugespitzt, glänzend grün mit netzartigen weissen Adern. Blume beinahe einen halben Zoll lang. Rückenständiges Sepal verlängert, in einen Halbzirkel gekrümmt, breit-lineal, etwas verbreitert, abgestutzt, dreilappig an der Spitze, purpurn. Seiten-Sepalen und Petalen grün und fadenförmig. Lippe mit zusammengerolltem Grunde und ausgebreitetem, kreisförmigem Saume von

dunkel weinrother Farbe, mit weissem Auge und weissem ausgenagtem Rande.

(Taf. 5357.)

5) *Sedum Sieboldii Sweet.*; Crassulaceae. — Sir W. Hooker gibt zu dieser alten aber schönen Pflanze, die sich bisher nirgends beschrieben fand, die Beschreibung. In England ward sie durch die Herren Henderson, Pine-apple Place, im Jahre 1838 aus Japan eingeführt. (Taf. 5358.)

6) *Dammara orientalis Lamb.* (Pinus Dammara W., Abies Dammara Poir., Agathis Dammara Richard, Agathis loranthifolia Salisb., Dammara alba Rumph.); Coniferae. — Vielleicht die seltenste aller in Europa cultivirter Coniferen. Loudon führt in seinem „Arboretum Britannicum" den Kew-Garten als einziges Beispiel in England auf, in dem sie sich damals befand. Nach jenem Exemplare, welches durch Sir Joseph Banks im Jahre 1804 eingeführt war, ist die Zeichnung gemacht. Es hat jetzt eine Höhe von 30 Fuss erreicht, freilich klein im Verhältniss zu seinem Alter, da die zarteren Coniferen während der letzten fünfzig Jahre in so niedrigen und ungünstigen Häusern gehalten wurden und so kleine Gefässe erhielten, damit ihr Wachsthum nicht zu sehr befördert würde. Dessenungeachtet zeigte sich im Herbst 1862, nach dem Transport dieses Baumes in den grossen Mittelbau des neuen Wintergartens, dass derselbe viele Zapfen angesetzt, welche, obgleich sie offenbar die volle natürliche Grösse erreichten, dennoch wegen des Mangels der männlichen Blüthen fehlschlugen. Bei leichter Berührung des Stammes oder eines Zweiges fielen die Schuppen ab, das grosse, verkehrt-eirunde, fleischige Receptaculum zurücklassend.

Die Species ist auf den Molukken einheimisch, wo sie sich jedoch nur auf den Gipfeln der hohen Berge findet und einen grossen Umfang erreicht. (Taf. 5359.) (F. F.)

b) Flore des jardins du royaume des Pays-bas et histoire des plantes cultivées et ornementales les plus interessantes des posessions neerlandaises aux Indes orientales, en Amerique et du Japon. Leide chez A. W. Sythoff.

Es wird dieses Werk von der Königlichen Gartenbaugesellschaft der Niederlande herausgegeben und hatten sich bei der Redaction der Beschreibungen zu den vortrefflichen Abbildungen im ersten Jahrgange die Herren Fr. de Siebold, W. H. de Vriese und Witte betheiligt, später ward es vom Herrn Witte allein fortgeführt. Wir haben dieses Werkes schon einigemal erwähnt und geben nun hier die vollständige Aufzählung der in demselben abgebildeten Pflanzen. Dasselbe erscheint seit 1858, und ist es sehr zu bedauern, dass die Tafeln nicht numerirt sind.

Abgebildet im Jahrgang 1858.

7) *Paeonia Moutan Sims. var. Imperatrice de France Sieb.* (pag. 1 cum icon.). Eine einfach blühende Abart mit tief rosarother Blume. Aus Japan eingeführt, aber ohne blumistisches Interesse.

8) *Fatsia japonica Dcn. et Pl.* (pag. 25 cum icon.). Es ist das die als Aralia Sieboldi in den Gärten verbreitete Pflanze. Eine andere der gleichen Art wird im Jahrgange 1860 bei pag. 97 abgebildet. Witte betrachtet die letztere als die ächte Pflanze Thunbergs und nennt die erstere Fatsia japonica var. Sieboldi Witte.

9) *Pityrosperma acerinum Sieb. et Zucc.* Ranunculaceae (pag. 51 cum icon.). Eine Perennie Japans, die Thunberg als Actaea japonica beschrieben hat. Gehört im Klima von Deutschland noch zu den im Winter ohne Deckung aushaltenden Pflanzen und dürfte auch wohl den Winter Petersburgs überdauern. Blätter alle wurzelständig, einmal bis zweimal 3theilig zusammengesetzt. Die Theilblätter lang gestielt, nach Art eines Ahornblattes handförmig 3 — 5lappig, mit zugespitzten gezähnten Lappen. Die Blumen weiss, denen einer Cimicifuga ähnlich, in einfacher oder am Grunde getheilter Aehre. Ward durch Siebold eingeführt. —

10) *Wormia excelsa Jack.* (Mal. misc. in Hook. comp. Bot. Mag. I. 221.); Dilleniaceae. (pag. 65 cum icon.). Eingeführt aus Java, durch Vermittlung des Herrn Teysmann in Buitenzorg, in den Botanischen Garten zu Leyden.

Ein Baum mit grossen decorativen, länglich-elliptischen spitzen Blättern, welche am

Grunde am kurzen Blattstiel herablaufen und am Rande ausgeschweift sind. Die grossen Blumen in spitzenständigen Rispen, nahe an 3 Zoll im Durchmesser, Blätter nach der Abbildung $1^1/_4$ Fuss lang. Cultur im Warmhause, Vermehrung durch Stecklinge. —

11) *Aralia pentaphylla Thbrg.* (Fl. jap. pag. 128). Auf S. 185 gibt Siebold die Beschreibung und Abbildung dieser vorzüglichen Decorationspflanze für Kalthaus, deren Vaterland Japan ist. Planchon hat dieselbe im Hortus Donatensis des Fürsten Demidoff als Panax pentadactylon beschrieben. In unsern Kalthäusern ist diese Pflanze schon genugsam verbreitet.

12) *Aralia mitide Siebold et Zucc.* Eine andere strauchige Araliacee Japan's mit immergrünen Blättern, die auf pag. 186 beschrieben und auf einer beigegebenen Tafel abgebildet ist. Ward im Bot. Garten zu Leyden durch Teysmann's Vermittlung eingeführt. — Stachellos. Blattstiele am Grunde scheidig, so lang oder länger als die Blattfläche. Letztere einfach oder 3—5lappig, am Grunde keilförmig, im Umriss rhomboidisch-oval oder fast handförmig verbreitert, ausserdem kahl, lederartig und mit spitzen Lappen. — Scheint uns identisch mit der in den Gärten als Aralia (Oreopanax) Brownii cultivirten Pflanze. —

Abgebildet im Jahrgang 1859.

13) *Vanda suaveolens Blume* (pag. 1 cum Icon.). Vanda tricolor var. Fl. de serr. VI. pag. 329. Aus Java. Prächtige Art. Blumen sehr gross, in losen Trauben, weiss, Blumenblätter gelbbraun und purpur gefleckt, Vordertheil der Lippe purpur.

14) *Billbergia Morelii A. Brongn.* (pag. 17 cum icon.). Eine in unsern Gärten ziemlich verbreitete und sehr schöne Art, ebenfalls aus Brasilien, ist die B. vittata Morel, welche Lemaire im Jard. Fleuriste II. tab. 138 als B. Moreliana abgebildet und die sich seitdem unter diesem Namen auch in den Gärten verbreitet hat. Die hier abgebildete Pflanze stellt dagegen nach A. Brongniart's eigenem Ausspruch die ächte B. Moreliana dar.

Eine sehr schöne Art mit länglich-linearen riemenförmigen Blättern, welche beiderseits durchaus glatt, vorn spitz, am Rande stachelig gezähnt. Blüthentrauben einfach, aus dem Herzen der Blätter herabhängend. Bracteen lanzettlich, ganzrandig, rosa, die untersten gross und länger als die Blumen, die obersten klein. Blumen sitzend. Spindel und Kelch fleischroth und mit weissem mehligem Ueberzuge überzogen. Petalen blau, länglich-linear, stumpf, an der Spitze abstehend. — Staubfäden hervorsehend, länger als die Petalen und so lang als der Griffel. Sehr schöne Art, die sich in der Cultur der B. zebrina anschliesst. Aus den Töpfen genommen, den Ballen mit Torfmoos umhüllt und so an Holzstämme im Orchideenhause angeheftet, wachsen und blühen alle Bromeliaceen ausserordentlich üppig. —

15) *Drimyspermum laurifolium Decaisn.* Thymeleae (pag. 33 cum icon.). Eine neue Art dieser mit Daphne verwandten Gattung die Decaisne in Ann. d. sc. nat. II. ser. tom. 19, pag. 39 beschrieben hat. Bildet einen 10 — 12 Fuss hohen immergrünen Strauch, der gleich unsern Daphne-Arten als Unterholz in Java's Waldungen lebt. Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, in den kurzen Blattstiel verschmälert. Blumen schneeweiss, in spitzenständigen doldenförmigen Blüthenköpfen, kurz gestielt, von aussen kurzhaarig. Griffel länger als die Staubfäden. Frucht ist eine im Zustand der Reife rothe Beere. — Eine schöne Warmhauspflanze, die schon als junge Pflanze reichlich blüht, auf den Spitzen aller Zweige die rein weissen reichblumigen Blüthenköpfe trägt und ausserdem später durch die rothen Beeren einen schönen Effect macht. In Cultur im Botanischen Garten zu Leyden.

16) *Raphiolepis japonica Sieb. et Zucc.* (pag. 55 cum ic.). Siehe Gartenfl. 1859, pag. 54.

17) *Antiaris toxicaria Leschen.* (pag. 49 cum ic.). Siehe Gartenfl. 1858, pag. 345

18) *Amygdalus persica L. var. japonica stellata* (pag. 65 cum ic.) Eine von Siebold aus Japan eingeführte Abart des gewöhnlichen Pfirsich, wo die Zahl der Blumenblätter fast dreifach und dafür die Blumenblätter selbst viel schmaler geworden sind. Staubfäden und Griffel normal. —

19) *Epimedium violaceum Morr. et Decaisn. var. grandiflorum* (pag. 81 cum ic.),

Abart mit grösseren Blumen dieser zierlichen Perennie Japan's.

20) *Viburnum macrophyllum Thbrg.* (pag. 97 cum ic.) Ein Strauch Japan's, dessen Blüthendolden denen unseres V. Lantana ähneln, dessen Blätter aber viel grösser, zugespitzt, am Rande undeutlich buchtig gezähnt und wie die ganze Pflanze durchaus kahl ist. Eingeführt durch Vermittlung des Herrn Teysmann in Buitenzorg in den Botanischen Garten zu Leyden. —

21) *Chelidonium japonicum Thbrg.* (pag. 113 ic.). Hierzu fällt das tab. 355 der Gartenflora abgebitdete Ch. uniflorum Sieb. et Zucc. als Synonym.

22) *Hoya macrophylla Blume* (pag. 129 cum ic.). Blume bijdr. fl. Ned. Ind. pag. 1036. Ejusd. Rumph. pag. 32. tab. 185. D. C. prodr. VIII. pag. 637.

Eine der ausgezeichnetsten und schönsten Arten der Gattung Hoya, deren Vaterland Java ist. Eine windende, durchaus unbehaarte Pflanze. Blätter fleischig länglich - oval oder oval-elliptisch, zugespitzt, am Grunde abgerundet, von 3 Längsnerven von hellerer Farbe durchzogen, zwischen denen sich ein grossmaschiges, ebenfalls heller gefärbtes Adernetz ausbreitet. Blumendolden fast kugelig, langgestielt, mit Purpur gefärbten Stielen und Stielchen. Blumen weiss, seidenhaarig. Die Blättchen des Nectariums lanzettlich, oberhalb gekielt. — Schlingpflanze für's Warmhaus, die in dem Botanischen Garten zu Leyden cultivirt wird. —

23) *Areca pumila Mart.* (pag. 145 cum ic.). Blume Rumph. II. pag. 71. tab. 99 et 102. Pinanga Nenga Bl. Rumph. II. pag. 78. tab. 107. Niedrige Palme, die auf den Molukken und Philippinen zu Hause ist. Blätter gefiedert. Fiederblättchen lanzettlich - sichelförmig, zugespitzt.

24) *Bromelia Commeliniana De Vr.* (pag. 177 cum ic.). Br. Commeliniana De Vr. in del. sem. h. Amstel. 1844. Agallostachys Commeliniana Beer Brom. pag. 39.

Eine prächtige Art aus dem tropischen Amerika, die 1844 in Amsterdam und 1849 im Bot. Garten zu Leyden blühte. Blätter und Tracht ähnlich denen der Br. Caratas und antiacantha. Blüthentraube in kurze Seitenästchen verästelt, bis 2 Fuss lang. Die obersten, den Blüthenstand stützenden Herzblätter am Grunde oder fast bis zur Spitze scharlachroth. Bracteen häutig, gelblich-weiss, bestäubt. Blumen mit grünen Kelch und blauen Blumenblättern. —

Abgebildet im Jahrgang 1860.

25) *Solanum esculentum Dun. var. subinerme* (pag. 1 cum ic.) Eine Abart der Eierpflanze mit fast stachellosem Stengel, grossen violetten Blumen und ebenfalls sehr grossen violetten birnförmigen Früchten.

26) *Ravenala madagascariensis Sonner.* (pag. 17 cum. ic.). Siehe Gartenfl. 1860, pag. 221.

27) *Jambosa lanceolata Korth.* (pag. 31 cum. ic.). S. Grtfl. 1859, pag. 368.

28) *Tillandsia pulchella Hook.* (pag. 49 cum ic.). S. Grtfl. 1861, pag. 174.

29) *Iridorchis gigantea Bl.* (pag. 66 cum ic.) Synonym mit Cymbidium giganteum Wall., unter welchem Namen diese Orchidee Java's in unseren Gärten verbreitet ist. Gehört zu den Orchideen, die auch im gewöhnlichen Warmhause jährlich ihre Blumen entwickeln. Blumen in reichblumigen Trauben, gross, braungelb, purpur, hellgelb und weiss gezeichnet.

30) *Areca Nibung Mart.* (pag. 101 cum ic.). Palme Java's, die in Cultur ziemlich zart und am geeignetsten im Orchideenhause cultivirt wird. —

31) *Pilocarpus pennatifolius Lem.* jard. fleur. III. tab. 263 (pag. 113 cum ic.). Immergrüner Strauch aus Brasilien, der 8 — 10 Fuss hoch wird. Die ziemlich grossen Blätter tragen 1 — 4 Blattpaare. Blättchen länglich-lanzettlich. Blumen rostfarben, klein, in sehr langen und reichblumigen spitzenständigen Blüthentrauben. Eine schöne decorative Warmhauspflanze, die allgemeine Cultur verdient.

32) *Chelonanthera gibbosa Blume* (pag. 129 cum ic.). Epiphytische Orchidee Java's mit länglichen 4 kantigen Scheinknollen, die auf ihrer Spitze 2 lanzettliche Blätter tragen. Blumen denen einer Pholidota ähnelnd, bleich ledergelb, klein, in spitzenständigen reichblumigen Trauben. Interessant, aber nicht als schönblühende Orchidee zu empfehlen. In Cultur im Bot. Garten zu Leyden.

33) ***Huernia barbata R. Br.*** (pag. 161 cum ic.). Synonym mit Stapelia barbata Willd. vom Vorgebirge der guten Hoffnung. Blumen braunpurpur.

34) ***Triteleia uniflora Lindl.*** (pag. 177 cum ic.). Von Lindley im Jahr 1837 auf tab. 1921 des Bot. Registers abgebildet. Zwiebelgewächs aus Südamerika, das auf der Spitze der spannenhohen Blüthenstiele eine einzelne lilafarbene Blume trägt. Cultur mit den Kapzwiebeln.

Abgebildet im Jahrgang 1861.

35) ***Hyacinthus Willem III.*** (pag. 1 cum ic.). Schöne neue Hyacinthe, mit gelben gefüllten Blumen.

36) ***Eriococcus gracilis Hassk.*** (pag. 17 cum ic.). Siehe Grtfl. 61, pag. 58.

37) ***Pectis febrifuga Van Hall.*** (pag. 33 cum. ic.); Compositae. — Ein kleines unscheinbares, einjähriges Pflänzchen, das auf der westindischen Insel Caraçao zu Hause ist. Dasselbe erhält dadurch ein Interesse, dass die Eingeborenen eine Infusion des Krautes desselben als Mittel gegen das Fieber benutzen.

38) ***Paeonia Moutan. Sims. var. Triomphe de Harlem*** (pag. 49 cum ic.) und Laurens Koster (pag. 81 cum ic.). Zwei neue Varietäten mit rosarothen gefüllten Blumen.

39) ***Corbularia Bulbocodium Haw.*** (pag. 65 cum ic.). Eine in den Gärten schon sehr alte Pflanze, die im Bot. Mag. tab. 88 schon vor 60 Jahren als Narcissus Bulbocodium Ker publicirt wurde. Ist nahe mit Narcissus verwandt. Stammt aus Portugal. Blätter schmal linear. Blüthenschaft einblumig. Blumen gelb, ziemlich gross, wohlriechend, Blumenblätter kürzer als das ziemlich grosse, becherförmige Nectarium. Eignet sich zum Treiben gleich den Jonquillen und ist jetzt in den Gärten eine seltene Pflanze. —

40) ***Callicarpa lanata Vahl.*** (pag. 97 cum ic.). Ist identisch mit der in der Gartenflora 1860, pag. 56 erwähnten C. purpurea Hort. (Fl. des serres tab. 1359. Ill. hort. tab. 202). Vahls Name (Vahl. Symb. III. 13) als der älteste, ist der giltige. Stammt aus dem tropischen Neuholland. —

41) ***Leptostachya dichotoma Bl.*** (pag. 114 cum ic.). Justicia dichotoma Bjidr. pag. 783. Leptost. dichotoma Nees in DC. prodr. XI. pag. 379. — Eingeführt aus Java durch Teysmann in den Bot. Garten in Leyden. Ein niedriger Warmhausstrauch von leichter Cultur, der, sobald er die Höhe von 1 Fuss erreicht hat, aus den Gipfeln aller seiner Triebe fusslange traubenförmige Blüthenrispen entwickelt. Blumen weiss, purpur gezeichnet. Lässt sich leicht durch Stecklinge vermehren und blüht den ganzen Sommer hindurch. Eine sehr empfehlenswerthe neue Pflanze. —

42) ***Phalaenopsis violacea H. Bogor.*** (pag. 129 cum. ic.); Orchideae. — Neue Art aus dieser schönen Gattung, eingeführt durch Teysmann in Buitenzorg in den Bot. Garten in Leyden. Ist in Palembang in Sumatra zu Hause. Blätter länglich-elliptisch, zugespitzt. Blüthenschaft kurz, nur 1—3 Zoll lang. kahl, trägt auf seiner Spitze nur eine Blume, nach deren Abblühen ein neues kurzes Schaftglied aus der Achsel der Bractee sich entwickelt, das wieder eine spitzenständige Blume bildet u. s. f. — Die Blätter der Blüthenhülle elliptisch, spitz, ungefähr 1 Zoll lang, rosa-violett, die beiden äusseren seitlichen an der Spitze grün. Lippe kürzer als die Blumenblätter, am Grunde 2flügelig, in der Mitte zusammengezogen und mit elliptischem, spitzem, concavem Vorderstück, violett-purpur, gelb und weiss nüançirt. Der Werth dieser schönen Art wird durch den Umstand erhöht, dass die Blumen derselben 7—8 Wochen sich frisch erhalten und aus dem gleichen Blüthenstand sich immer neue Blumen entwickeln.

43) ***Phalaenopsis zebrina H. Bogor.*** (pag. 145 cum ic.). Eine andere schöne Art mit hellgelben, 2½ Zoll im Durchmesser haltenden Blumen, deren Blätter braungelbe Querstreifen tragen. Stammt gleich der vorhergehenden Art von Palembang in Sumatra, von wo sie Teysmann in den Botanischen Garten zu Leyden einführte. — Blätter elliptisch-lanzettlich, zugespitzt. Blätter der Blüthenhülle lanzettlich. Tracht und Vorzüge gleich der vorhergehenden Art.

44) ***Cyrtandra pendula Bl.*** (pag. 161 cum ic.). Bl. Bijdr. pag. 768. D. C. prodr. IX. pag. 281; Cyrtandraceae. — Ein kleiner Halbstrauch Java's von der Tracht einer Dry-

monia. Blumen weiss, mit röthlicher Röhre. Warmhauspflanze, die im Bot. Garten zu Leyden blühte.

45) *Phyllagathis rotundifolia Bl.* (pag. 117 cum ic.); Melastomaceae. — Bl. Bijdr. VI. pag. 249. Korth. Verh. N. Gesch. Bot. pag. 252. tab. 57. Melastoma rotundifolium Jack. in D. C. prodr. III. pag. 149. Strauchige Melastomacee aus Sumatra, die in mehreren Gärten Hollands in Cultur ist und als schöne Decorationspflanze des Warmhauses Empfehlung verdient. Die Blätter rundlich-oval, nach oben zugespitzt, werden bis nahe 1 Fuss lang und bis $^3/_4$ Fuss breit, oben glänzend dunkelgrün, unterhalb blass purpur und mit vorstehendem Adernetz. Hat in Cultur noch nicht geblüht. Die Blumen stehen in spitzenständigen gestielten Köpfen, sind nicht gross und blassroth. Aus vom Herrn Teysmann gesendeten Samen erzogen wir im hiesigen Botanischen Garten wohl die gleiche Pflanze, nur sind deren Blätter ein wenig schmäler.

Abgebildet im Jahrgang 1862.

46) *Cypripedium Fairieanum Lindl.* (pag. 1 cum ic.). S. Grtfl. 1858, pag. 161.

47) *Nephelaphyllum pulchrum Blume* (p. 17 cum ic.). Rchb. Xen. tab. 88.

48) *Veltheimia viridifolia Jacq.* (pag. 33 cum ic.). Jacq. h. Schönbr. I. tab. 78; Liliaceae. — Ein schon seit vielen Jahren in unsern temperirten Häusern cultivirtes Zwiebelgewächs vom Vorgebirge der guten Hoffnung, mit langen röhrigen, in eine Traube gestellten rosarothen und vorn grünen Blumen.

49) *Lycaste Skinneri Lindl.* (pag. 65 cum ic.) Mehrfach besprochen.

50) *Chirita Horsfieldii R. Br.* (pag. 113 cum ic.). D. C. prodr. IX. pag. 269. Liebigia speciosa D. C. l. c. pag. 251. — Unter dem letzteren Namen ist diese schöne halbstrauchige Gesneriacee mit lilafarbenen und weissen Blumen schon abgebildet und von uns besprochen worden. Gehört zu den Pflanzen, die schwieriger zu behandeln sind.

51) *Cyclobothra lutea Lindl.* (pag. 161 cum ic.); Liliaceae, — Zwiebelgewächs aus Mexico, von Lindley tab. 1668 des Bot. Register abgebildet. Die achselständigen und spitzenständigen, glockigen und roth nüançirten Blumen hängen über. Cultur im Kalthause. Blüht reichlich zwischen Juli und September. Jede Zwiebel treibt 1—2 ungefähr $1^1/_2$ Fuss hohe Stengel, deren jeder 9—12 Blumen trägt. —

(r.)

c) Neue Garten-Farn, beschrieben von Th. Moore in Gardener's Chronicle. 1861. pag. 44. 45.

52) *Trichomanes fimbriatum Backh.* Aus Westindien, dem Tr. Kaulfussii zunächst verwandt. Wurzelstock kriechend, kurz. Wedel aufrecht, breit-oval oder oval-lanzettlich, 2—3-mal gefiedert, 6—9 Zoll hoch. Die letzten Theilblättchen oval, zugespitzt, im sterilen Zustande in $^1/_2$ Zoll lange haarförmige Spitzen ausgehend. Wedelstiele aufrecht, 3 — 5 Zoll lang, geflügelt bis zum Grunde und gleich der Rhachis mit schuppenförmigen rostbraunen Haaren besetzt. Fruchthaufenhüllen fast walzig, vorn ausgebreitet aber nicht zweilippig. —

53) *Trichomanes superbum Backh.* Aus Borneo. Wurzelstock dick, kriechend, kurz. Wedel dreiseitig-oval, 2 — 3 Fuss hoch, 1 — $1^1/_2$ Fuss breit, 3 — 4 mal gefiedert, dicht, dunkelgrün, unterhalb mit kleinen drüsigen, durchsichtigen Haaren besetzt Die letzten Theilblättchen kurz, linear, stumpf. Wedelstiel aufrecht, bis zum Grunde mit breiten welligen Flügeln versehen und gleich der Rhachis dicht von rostbraunen Haaren rauh. Hüllen der Fruchthaufen walzig, mit nicht ausgebreitetem aber zweilippigem Saume. —

54) *Trichomanes setigerum Backh.* Aus Borneo. Wedel 9 — 15 Zoll, linear oder linear-lanzettlich, gefiedert, häutig, glatt, gekrümmt. Fiederblättchen doppelt gefiedert; Theilblättchen handförmig eingeschnitten mit verlängertem, sehr schmalem stielrundem Lappen, schwach haarig, 2 — 6 Zoll lang. Hüllen stehen oberhalb der Achseln, sind schmal walzlich, vorn weder ausgebreitet noch zweilappig. —

55) *Trichomanes saxatile Moore.* Aus Borneo. Wedel dreiseitig-oval, gefiedert; die Fiedern doppelt gefiedert und die obersten her-

ablaufend. Die Fiederblättchen oval, mit breiten, kurzen, stumpf gespitzten Einschnitten. Hüllen walzlich, vorn leicht zweilippig, aber nicht ausgebreitet. (r.)

III. Notizen.

1) Riesenexemplar von Lonicera alpigena: Eine Lonicera alpigena, die Linné selbst gepflanzt haben soll, befindet sich im botanischen Garten zu Leyden. Dieses ehrwürdige Denkmal aus jener gewichtigen Zeit mag wohl kaum wo anders in dieser Stärke gefunden werden. Eiserne Klammern halten die schweren Aeste zusammen. Der Stamm besitzt noch 3 Fuss über dem Boden 2 Fuss im Durchmesser. Von den beiden Hauptästen, in die der Stamm alsbald sich theilt, hat ein jeder an der Basis $1^1/_2$ Fuss Durchmesser.

(Aus K. Koch's Wochenschrift. — h.)

2) W. Kabsch's Beobachtungen über die Bewegungserscheinungen im Pflanzenreich.

I. Ueber die Einwirkung des luftverdünnten Raumes und des Inductionsstromes.

Blüthenzweige von Mahonia- und Berberis-Arten wurden auf zweckmässige Weise in den Recipienten gebracht. Während des Evacuirens war äusserlich an den Laubblättern keine Veränderung wahrzunehmen; erst als die Barometerprobe einen Luftdruck von ungefähr 300—350 Mm. im Recipienten anzeigte, wurden die Spitzen der Blumen und Kelchblätter ein wenig kraus, dagegen blieben die Laubblätter während der ganzen Dauer des Versuches vollkommen unverändert.

Bei weiterem Evacuiren aber trat folgende Erscheinung ein; als nämlich die Barometerprobe nur noch einen Luftdruck von 20—25 Mm. anzeigte, schlugen die Staubfäden sämmtlicher im luftverdünnten Raume anwesenden Blüthen von selbst ohne den geringsten vorhergegangenen mechanischen Reiz oder Erschütterung zum Stempel über. Diese Bewegung geschah nicht allmälig, langsam, sondern ruckweise, fast heftiger als bei der gewöhnlichen Reizung dieser Organe. Nach einiger Zeit legten sich die Staubfäden wieder an die Blumenblätter zurück; waren aber fortan innerhalb des luftverdünnten Raumes nicht mehr reizbar.

So überraschend diese Erscheinung auch für den ersten Augenblick zu sein scheint, so ist sie doch (wie Kabsch glaubt), nur dem Umstande zuzuschreiben, dass bei einer gewissen Verdünnung der Luft im Recipienten zuletzt auch die Luft, die Gase, in dem Safte der Zellen und Gefässe der reizbaren Organe enthalten, entweichen und bei ihrem Austritt an den betreffenden reizbaren Stellen einen rein mechanischen Reiz hervorbringen. Genügt doch bei sehr reizbaren Organen eine sehr heftige Bewegung des Windes, um einen Reiz hervorzubringen; das Austreten der für das Leben der Pflanze so nothwendigen Gase ist gewiss mit einem Widerstande der Zellenmembran verbunden, der den ganzen Organismus erschüttern muss.

Bedeutend wichtiger erschien jedoch Kabsch der Umstand, dass bei einer gewissen Verdünnung der Luft die Reizbarkeit überhaupt aufhört. Um nun zu entscheiden, ob die jedenfalls bedeutende Verdunstung, welche in Folge der Verdünnung der Atmosphäre an der gesammten Oberfläche der Pflanze eintreten musste, auch die Ursache zu dem Aufhören der Reizbarkeit sein könne, wurde von Kabsch unter der Glocke neben die Blüthenzweige der Berberis und Mahonia ein Gefäss mit Wasser gebracht und der Versuch wiederholt. Es zeigte sich jedoch, trotzdem, dass unter diesen Verhältnissen eine nennenswerthe Verdunstung nicht stattfinden konnte, schliesslich dieselbe Erscheinung, wie beim ersten Versuch, und Kabsch gelangte daher zu dem Schlusse, dass die Verdunstung sowohl als Ursache der

scheinbar autonomischen Bewegung als auch des Aufhörens der Empfindlichkeit gegen mechanischen Reiz überhaupt vollkommen auszuschliessen ist. —

Die theilweise abweichenden, jedoch in der Hauptsache mit Obigem übereinstimmenden Beobachtungen von K. an Helianthemum, Centaurea und Stylidium müssen wir hier des Raumes wegen leider übergehen, um der Wirkungen des Inductionsstromes auf Mimosa pudica noch zu gedenken. K. liess die Pflanze von einem ziemlich starken Inductionsstrome durchströmen, und sogleich falteten sich sämmtliche Blättchen, die sich in dem durchströmten Theile befanden, zusammen. Die Pflanze hatte durch diese Operation, welche bei wiederholten Versuchen mehrere Stunden dauerte, durchaus nicht gelitten. Es war also nachgewiesen, dass im verdünten Luftraume, in welchem mechanische Berührung nicht mehr als Reiz wirkt, eine Reizbewegung durch den Inductionsstrom noch hervorgerufen werden kann.

II. Ueber die Einwirkung verschiedener Gase.

1) Der Kohlensäure.

In einer reinen Atmosphäre der Kohlensäure hörte fast momentan die Empfindlichkeit der Staubfäden von Berberis gegen mechanischen Reiz auf. Aus dem Apparate herausgenommen, wurden die Staubfäden wieder reizbar, bereits nach wenigen Minuten, wenn ihre Anwesenheit in der Kohlensäure nur kurze Zeit, dagegen erst nach einigen Stunden, wenn die Blüthen längere Zeit sich in jenem Gase befunden hatten. — Kabsch schliesst aus diesen Resultaten, dass die Pflanzen auch in ihren Bewegungserscheinungen ohne Störung dieser Lebensäusserung und ihrer Lebensthätigkeit überhaupt einen viel grösseren Kohlensäuregehalt (30 — 40 pCt.) vertragen können als die Thiere. Auch in einer Atmosphäre von reiner Kohlensäure hielten sich die Blüthenzweige von Berberis verhältnissmässig sehr lange (2 — 3 Tage) unverändert. Die aus der Kohlensäure dann herausgenommenen und in Wasser gesetzten Zweige verhielten sich vollkommen normal, entwickelten Knospen, Blüthen etc., eine längere Anwesenheit in diesem Gase vermochten die Blüthen jedoch nicht, ohne ein kränkelndes Aussehen zu erhalten, zu ertragen. —

2) Des Stickstoffgases.

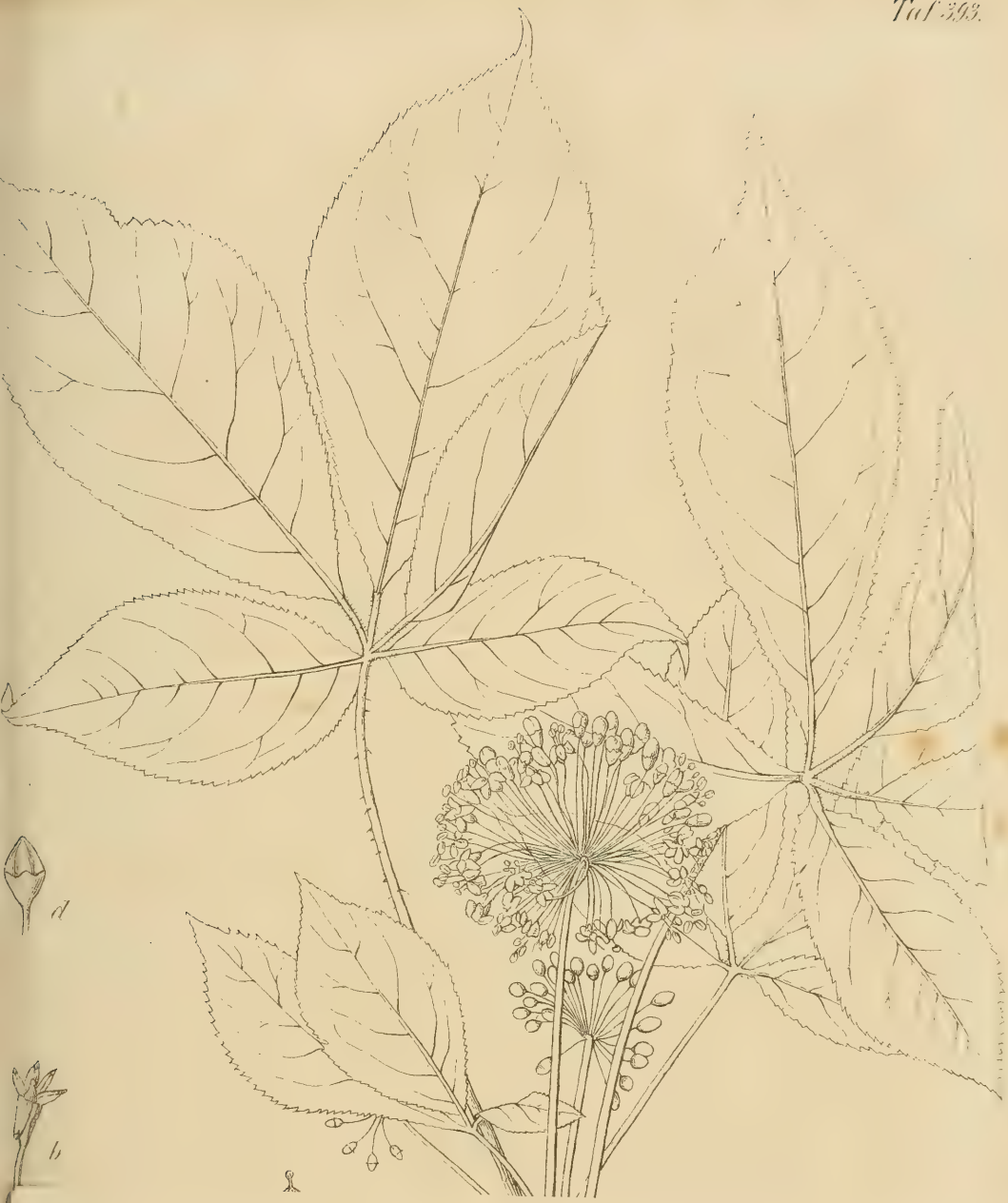
Etwas anders verhielten sich die Pflanzen in einer Stickstoffgasatmosphäre. Es zeigte sich nämlich, dass schon nach sehr kurzer Anwesenheit der Blüthen in dem Stickgase die Reizbarkeit derselben vollkommen aufhört. Betrug der Aufenthalt im Stickstoff nicht länger als höchstens 10 — 15 Minuten, so wurden die Staubfäden an der Luft wieder reizbar, ein längeres Verweilen in diesem Gase aber bewirkte, dass die Staubfäden an der atmosphärischen Luft für mechanischen Reiz nicht mehr empfindlich waren. Die Blüthen hatten offenbar gelitten, die Blumenblätter waren zusammengeschrumpft und fielen ebenso wie die Staubfäden, bei der geringsten Erschütterung ab. Es war augenscheinlich, dass in einer Stickgasatmosphäre die Bedingungen in keiner Weise erfüllt wurden, welche zum Bestehen der Blüthen nöthig sind, und dass die Lebenserscheinungen der Bewegung durch Reiz fast im Augenblicke des Einbringens gestört war. —

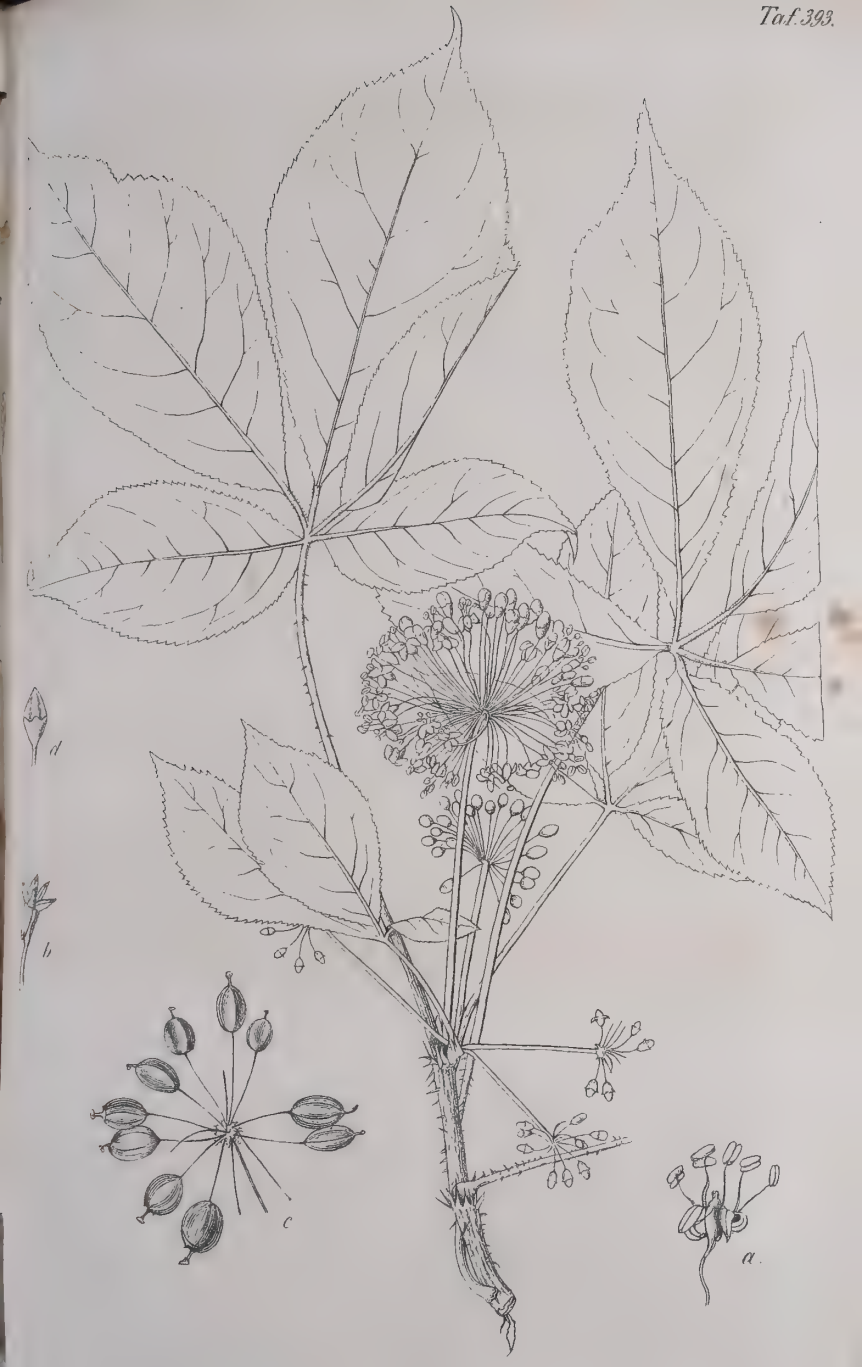
3) Des Kohlenoxydgases.

Dieses scheint von allen Gasen, welche nicht eine augenblickliche Vernichtung der ganzen Pflanze herbeiführen, am schädlichsten auf die Empfindlichkeit reizbarer Pflanzen gegen mechanischen Reiz zu wirken; schon 20 — 25 pCt. der Luft zugemischt, vernichten dieselbe, und ist der Gehalt der Luft ein bedeutender, über 60 und 70 pCt., so werden die Pflanzen auch, aus dem Gase herausgenommen, an der Luft nicht wieder reizbar. —

4) Des Wasserstoffes.

Dieser konnte in bedeutenderer Menge bis 50 pCt. der Luft zugemengt werden, ohne dass eine Störung der Reizbarkeit der Staubfäden von Berberis zu beobachten gewesen wäre. Die Bewegung der Staubfäden ging nach längerem Verweilen in einer solchen Atmosphäre etwas langsamer von Statten, eine vollkom-


a
b



Eleutherococcus senticosus Maxim.

mene Unempfindlichkeit konnte aber nicht wahrgenommen werden. — Reines Wasserstoffgas dagegen bewirkte schnell eine Vernichtung der Reizempfindlichkeit, gewöhnlich schon nach einem Aufenthalt von 10 — 15 Minuten in diesem Gase. Wurden die Blüthen hierauf sogleich aus dem Apparate entfernt, so zeigten sie sich nach einiger Zeit wieder reizbar, blieben sie aber länger in jenem Gase, so erfolgte vollkommene Tödtung der reizbaren Organe. —

5) Des Stickoxydulgases.

Wirkt auf die Reizerscheinungen, so lange die Blüthen überhaupt in diesem Gase lebensfähig sind. Selbst nach einem Aufenthalt von 36 Stunden darin waren die Reizbewegungen in derselben Weise wahrzunehmen, wie in der atmosphärischen Luft; bei einem längeren Verweilen aber im Stickoxydulgase verwelkten die Blüthen und zwar sehr schnell; es ist, als wenn die Blüthen durch den Aufenthalt im Stickoxydul nur eine Beschleunigung ihres Vegetationsverlaufes erlitten hätten. —

6) Des Sauerstoffgases.

Aehnlich verhalten sich die Blüthen im reinen Sauerstoffgase; erst nach längerem Verweilen in demselben (10 — 12 Stunden) verwelken die Blüthen. Es ist augenscheinlich, dass auch der Sauerstoff, wie das Stickoxydulgas, nur noch im erhöhten Maassstabe eine beträchtliche Beschleunigung des Lebensprocesses der Blüthe bewirkt. —

7) Des Stickoxydgases.

Eigenthümlich und höchst interessant ist das Verhalten des Stickoxydgases. Bringt man nämlich Blüthen von Berberis in einen damit gefüllten Kolben, so sieht man, dass nach $1^1/_2$ — 2 Minuten die Staubfäden von selbst ohne jede mechanische Erscheinung ihre Reizbewegung ausführen; eine fernere Reizbarkeit ist jedoch dann nicht mehr vorhanden. Die Blumenblätter schrumpften noch viel schneller als im reinen Sauerstoffgas zusammen und fielen nebst den Staubfäden bei der geringsten Erschütterung ab. —

Dieses Verhalten des Sauerstoffes und der verschiedenen Verbindungen des Stickstoffes mit dem Sauerstoff den übrigen Gasen gegenüber ist so eigenthümlich und bezeichnend, dass Kabsch daraus auf das Vorhandensein von Oxydationsprocessen in der Blüthe schliesst, für welche die Anwesenheit von Sauerstoff unbedingt nothwendig sei und die vielleicht als die erste Ursache jener Reizbewegung anzusehen seien.

(Nach der botan. Zeitung — H.)

3) Keimung der Pilze. Viele der früher noch dunkeln Familien der Gewächse sind in neuerer Zeit durch die aufmerksamen Beobachtungen tüchtiger Forscher aufgehellt worden. In die Reihe solcher tüchtiger Beobachtungen gehören namentlich auch diejenigen über das Keimen und die Entwickelungsgeschichte der Pilze, die von den Gebrüdern Tulasne, von De Bary und Andern angestellt wurden. Wir haben über einzelne solcher Beobachtungen schon früher berichtet. Dieselben haben auch für den Gartenbau insofern Interesse, als die grimmigsten Feinde der Pflanzencultur bekanntlich jene kleinen mikroskopischen Pilze sind, die die gefürchtesten Pflanzenkrankheiten erregen, wie das Rosenweiss, Wein- und Kartoffelkrankheit etc.

Interessant auch für die richtige Erkenntniss der Arten sind jene Beobachtungen, indem sogar viele vermeintliche Pilzgattungen, von denen wieder zahlreiche Arten beschrieben waren, durch sie ihre Deutung als Entwickelungsstadien höher entwickelter Pilze erhalten.

Aus den keimenden Sporen (dem Samen der Pilze) entwickelt sich zunächst das fadige Mycelium des Pilzes. Dieses Mycelium ist eine dem Lager der Flechten, den Cotyledonidien der Moose, analoge Bildung, aus dem sich erst der eigentliche Pilz entwickelt. Dieses Mycelium ist z. B. bei dem Champignons als die fadige, den Dünger durchsetzende Masse allgemein bekannt. Solches nimmt zuweilen eigenthümliche Gestalten an. So geht es jetzt aus Tulasne's Beobachtungen unzweifelhaft hervor, dass die Gattungen Sclerotium, Rhizomorpha etc. nur besondere Formen des Myceliums verschiedener Pilze sind. So sind die Sclerotien eigenthümliche korkartige Mycelium-Bildungen von verschiedenen Agaricus-Arten, Schimmelpilzen etc. Aus den Rhizomorphen entwickeln sich Agaricus, Trametes, Polyporus

etc. — Die Mycelien vieler der Pilze, die Pflanzenkrankheiten erregen, haben schon gemeiniglich lange vorher die inneren Theile der betreffenden Nährpflanze durchwachsen, bevor der ausgebildete Pilz zum Vorschein kommt, so bei Aecidium, beim Mutterkorn.

Gründlich haben die beiden Tulasne auch die Gattung Erisiphe beobachtet, von denen die Art, welche die Krankheit des Hopfens erzeugt, die bekannteste ist. Das kriechende fadige Mycelium dieser Gattung bildet jene Formen, die als zahlreiche Arten der Gattungen Acrosporium, Monilia, Torula, Sporotrichum, Botrytis, Oidium, Leucostroma etc. beschrieben wurden.

(Nach einem Artikel De Barys in der Flora. — r.)

4) Conservirung der Früchte in Griechenland. Zum Einmachen von Quitten, Aprikosen, Pfirsichen etc. bedient man sich in Griechenland ganz allgemein des Weinmostes, den man zur Syrupdicke einkocht und dadurch süsser macht, indem man ein Beutelchen mit Asche beim Einkochen in solchen einlegt. Der Kaligehalt der Asche sättigt nämlich die freien Säuren. Die in solchem Syrup eingekochten Früchte halten sich 1 — 2 Jahre.

Um die Weintrauben einige Monate frisch zu erhalten, gräbt man grosse Gruben in die Erde, die sich nach oben verengen. In diesen werden die Trauben so aufgehängt, dass sie einander nicht berühren. Nachdem man nun noch, um die Luft mit kohlensaurem Gase zu füllen, brennendes Stroh eingeworfen, werden die Gruben fest geschlossen. In den Monaten Februar und März werden diese Gruben geöffnet, und nachdem die Trauben dadurch aufgefrischt, dass sie einige Stunden in kaltes Wasser gelegt wurden, auf dem Markt zu guten Preisen verkauft.

(Landerer in Flora. — r.)

5) Lichtphänomene bei Pflanzen. Prof. Elias Fries hat hierüber in der schwedischen Zeitschrift Botaniska Notiser seine Beobachtungen niedergelegt und Dr. Fürnrohr hat diese Abhandlung vor 2 Jahren in der Flora in's Deutsche übersetzt. Derselbe spricht von dem blitzartigen Leuchten, das von verschiedenen Beobachtern an warmen und trockenen Sommer-Abenden an den Blumen von Calendula officinalis, Tropaeolum majus, Lilium bulbiferum, Tagetes patula und erecta, Helianthus-Arten und Papaver orientale wahrgenommen ward. Da dieses Phänomen verhältnissmässig nur von Wenigen wahrgenommen ward, so ward es z. B. von Link für eine Täuschung erklärt. —

Interessant ist daher eine Beobachtung, die E. Fries im Monat Juni des Sommers 1858 an den Blumen von Papaver orientale machte. Am 18. Juni Abends halb 10 Uhr beobachtete er wiederholte starke Lichtblitze aus mehreren Blumen dieser Pflanze. Anfangs war er geneigt, diese Erscheinung für eine kränkliche Affection seiner Augen zu halten, bald aber überzeugte er sich, dass dies nicht der Fall sei, indem die Erscheinung innerhalb des Zeitraums von $^3/_4$ Stunden wiederholt und ziemlich stark wiederkehrte. Am 19. Juni nahm E. Fries eine andere Person Abends mit in den Garten, ohne solche zuvor zu unterrichten, und auch diese bemerkte das Leuchten, und zwar aus den gleichen Blumen. Es wurden nun noch mehrere Personen herbeigerufen, welche sämmtlich die gleiche Wahrnehmung machten.

An den folgenden kühlen und trüben Abenden zeigte sich die Erscheinung nicht. Am 23 Juni ward sie aber bei warmer und klarer Luft von 14 Personen gleichzeitig wahrgenommen. Auch an Lilium bulbiferum zeigte sich ein ähnliches, wenngleich viel schwächeres momentanes Aufleuchten aus den Blumen. (r.)

6) Samenzucht von Carotten und Möhren in Paris. — Gewöhnlich pflegt man die schönsten Wurzeln dieser Pflanzen abgesondert in Gruben zu durchwintern, um sie dann behufs der Samenzucht im Frühling wieder zu pflanzen. In Paris wenden die Gemüsegärtner das folgende Verfahren an: Sie säen die Carotten im August, bedecken die betreffenden Beete im Winter einfach mit Laub und nehmen diese Laubdecke im Frühling erst dann weg, wenn keine starken Fröste mehr zu besorgen sind. Im März werden die Wurzeln ausgenommen, die schönsten der-

selben zur Samenzucht ausgesucht und sogleich auf besondere Beete gepflanzt. Zu frühzeitiges schwächendes Treiben, wie dies in Gruben häufig geschieht, wird hierdurch am ehesten und sichersten vermieden.

(Journal d'horticulture pratique. — r.)

7) Cocospalme in Ceylon. Dieselbe wird auf dieser Insel längs der Küsten bis zu einer Höhe von 2000 Fuss über dem Meere cultivirt. Die Zahl der nur in Ceylon allein cultivirten Cocospalmen wird auf 20 Millionen geschätzt. Aber auch von den Europäern ward seit dem Jahre 1842 die Cocoos-Pflanzung im Grossen betrieben und seitdem nahe an 2 Millionen derselben gepflanzt. Nimmt man nun an, dass jeder Baum jährlich nur 50 Nüsse liefere, so würde dies einen Gesammtertrag von 1100 Millionen Cocosnüssen für das Jahr in Ceylon bedingen. Diese Nüsse werden grossentheils zur Bereitung von Cocosnussöl benutzt, von dem Ceylon im Jahre 1857 nahe an 2 Millionen (1,767,413) Gallonen exportirte.

(Gardener's Chronicle. — r.)

8) Gynerium argenteum in Blüthe. In England, in den milderen Lagen Frankreichs und in Südeuropa überhaupt, wo dieses Gras gut im freien Lande aushält, wird es auch bald seine hohen Blumenschafte entwickeln. In Deutschland, wo man es nur während des Sommers als schöne Decorationspflanze frei auf Rasenplätze auspflanzt, hat es bis jetzt nur an wenigen Orten geblüht. Nach Mittheilung von verschiedenen Seiten darf man es während des Sommers nicht aus den Töpfen oder Kübeln nehmen, in denen es steht, sofern es blühen soll, sondern senke es mit diesen in den Erdboden ein. (r.)

9) Die Baumwollencultur in China. Die Cultur und Verwendung der Baumwolle im chinesischen Reiche ist (wie aus der ältesten chinesischen Chronik, Shuking, hervorgeht), beinahe so alt als jene der Seide, und hat sich seit den ältesten Zeiten von der Küste über die nördlichen und westlichen Provinzen verbreitet. Die Pflanze (Gossypium herbaceum L.) wird, je nach der Ueppigkeit des Bodens, 1 — 4 Fuss hoch, und blüht vom August bis October. Es gibt zwei Varietäten, eine gelbe und eine weisse, aber mit Ausnahme, dass die erstere nicht so hoch und üppig wird, ist keine Eigenschaft wahrnehmbar, welche sie als eine besondere Species charakterisiren würde. Aus der gelben Varietät wird der berühmte Nankingstoff verfertigt, welcher eine Zeit lang bei der europäischen Herrenwelt so stark in der Mode war. Das Einsammeln der Samencapseln geschieht meist durch Frauen oder Kinder, welche dafür täglich 50 — 100 Kupferkäsch (7 — 14 Kreuzer) erhalten. Die Baumwolle wird theils in Hülsen, theils gereinigt zu Markt gebracht. Mit Ausnahme des für die nächstjährige Aussaat benöthigten Samens wird derselbe zur Oelerzeugung verwendet, während die Stengel ein beliebtes Feuerungsmaterial abgeben, so dass jeder einzelne Theil der Pflanze eine Quelle des Nutzens für ihren Bebauer ist. Die Provinz Keang-su ist berühmt wegen der weichen und vorzüglichen Qualität von Baumwolle, welche auf ihren Feldern wächst, die zur Blüthezeit viele Meilen weit wie mit gelben Wolken bedeckt erscheinen. Die wichtigsten Punkte in der Umgebung von Schanghai für Baumwollenpflanzung sind Putung, Knating und Lungwa. Die Gesammternte von Baumwolle im chinesischen Reiche ist kaum annähernd zu ermitteln, indem der einheimische Verbrauch von beinahe 400 Millionen Menschen soviel wie unbekannt ist. Allein aus den ungeheueren Quantitäten, welche schon jetzt jährlich aus dem Inneren nach Schanghai gebracht und von hier ausgeführt werden, lässt sich einigermassen auf die Fähigkeiten gewisser Provinzen China's für die Cultur der Baumwolle schliessen. —

(Nach der A. A. Z. — H.)

10) Jos. Dalt. Hooker, über die allgemeinen Erscheinungen der Abänderungen im Pflanzenreich.

a) Alle Pflanzenformen sind in ihren sinnlich wahrnehmbaren Eigenschaften mehr oder minder zur Abänderung geneigt, oder wie Herbert Spencer den Satz in Bezug auf alle Organismen sehr glücklich ausspricht, „sind sie alle im Zustande des unbeständigen Gleichgewichtes.“ —

b) Die Abänderung der Pflanzen

geht stets langsam vor sich und die Ausdehnung und der Grad derselben schreitet stufenweise vor. Spielarten — selbst die der Farbe — sind vergleichungsweise selten und im Allgemeinen zeigen sich die hervortretendsten Abarten zunächst der Grenze des geographischen Verbreitungsgebietes ihrer Stammarten. —

c) Ich finde, dass in jeder Flora alle Gruppen von Arten im Ganzen in drei grosse Abtheilungen gebracht werden können: eine, deren Arten offenbar sich nicht verändern, eine zweite, deren meiste Arten auffallend veränderlich sind; eine dritte, innerhalb welcher Unveränderlichkeit und Veränderlichkeit gleichmässiger vorkommen. —

d) Einige Gruppen solcher beständiger und wandelbarer Arten sind gross, andere klein. Ebenso verschiedenartig sind sie in den Klassen, Ordnungen und Gattungen des Pflanzenreiches vertheilt, doch mag als allgemeine Regel gelten, dass die wandelbaren Arten verhältnissmässig am zahlreichsten sind in den Klassen, Ordnungen und Gattungen, deren Bau der einfachste ist. Mit einem verwickelten Bau tritt auch meist eine grössere Neigung der Stetigkeit der Form hervor: so bilden, in Bezug auf Complication des Baues und Stetigkeit der Form, Acotyledonen, Monocotyledonen und Dicotyledonen eine aufsteigende Reihe. —

Die hervortretende Thatsache ist jedenfalls, dass dies Element der Wandelbarkeit sich über das ganze Pflanzenreich, bis auf wenige sehr artenarme Klassen erstreckt, die Hauptsumme der wandelbaren Formen, die allgemein für Arten gelten, aber wahrscheinlich die Anzahl der formstetigen übertrifft.

e) Die eben angeführten Bemerkungen passen auf alle höheren Abtheilungen des Pflanzenreiches. — Bei Arten, wie bei Gattungen und Ordnungen finden wir, dass im Ganzen, die aus Pflanzen mit verwickeltem Blüthenbau bestehenden auch die fest abgegrenzten sind: die Ordnungen der Dicotyledonen besser als die der Monocotyledonen, und die Gattungen der Dichlamydeae besser als die der Monochlamydeae. Ich hebe diesen Parallelismus darum hervor, weil ich der Ansicht bin, dass es uns nur durch das Erlöschen von Arten und Gattungen möglich geworden ist, das gesammte Pflanzenreich in abgrenzbare Gattungen und Ordnungen aufzulösen. —

f) Die Beweise der Wandelbarkeit werden zu einer gewissen Grenze auf die Probe gestellt durch das Verhalten der angebauten Gewächse, indem die Cultur den natürlichen Vorgang beschleunigt oder demselben vorgreift, oder endlich die Pflanze in Lagen bringt, in die sie bei dem natürlichen Lauf der Dinge nie gerathen wäre und die entweder deren Untergang herbeiführen, oder eine Reihe von Abänderungen hervorbringen, die unter anderen Bedingungen nie entstanden wären.

g) Ihrer Art und ihrem Umfange nach sind die Erscheinungen, welche sich bei angebauten Arten äussern, denen analog, welche wir aus einer Uebersicht der Verwandschaften der Pflanzen im Naturzustande abgeleitet haben: eine grosse Anzahl verbleibt augenscheinlich dauerhaft und unabänderlich, und eine nicht geringe Anzahl ist unbestimmt wandelbar. —

h) Die abänderlichen Arten von Culturpflanzen bieten uns die wichtigsten Erscheinungen zur Ermittlung der Gesetze der Wandelbarkeit und der Beharrlichkeit. — In der natürlichen Ordnung der Schöpfung ist für die Möglichkeit unbedingter Abänderung gesorgt, aber diese ist ihrem Umfange und ihrer Dauer nach geordnet, weder ist eine Schöpfung oder Erschöpfung der Arten durch untergeordnete Bastardirung oder fortdauernde Abänderung gestattet, noch darf eine neue Verknüpfung äusserer Umstände eine dieser Abarten vertilgen, bevor nicht für deren Ersatz gesorgt ist.

(Schluss folgt.)

IV. Literatur.

1) Pflanzenblätter in Naturdruck mit der botanischen Kunstsprache für die Blattform. Von Dr. G. Ch. Reuss. 42 Foliotafeln mit erläuterndem Text in Octav. Erste Lieferung, enthaltend die Tafeln 1, 10, 23, 25, 30, 32 und einen Bogen Text. Stuttgart, E. Schweizerbartscher Verlag.

Es ist nicht unsere Absicht, eine eingehende Besprechung dieses specifisch botanischen Werkes zu geben, sondern nur vom Standpunkte des Gärtners zu beurtheilen. Hauptsächlich dazu bestimmt, die Blätter zur Beschreibung und Bestimmung der Pflanzen kennen zu lernen, sind die durch Naturselbstdruck hergestellten Blattabbildungen jedenfalls den gezeichneten vorzuziehen, wenn auch jene zur Erwerbung der Kenntniss der botanischen Kunstsprache ausreichend sind. Die Nachahmung der Natur ist bei diesen Blättern so genau, wie sie eben die Natur selbst geben kann. Der Naturselbstdruck ist zwar nicht neu, und die vor einigen Jahren in Wien tagenden Naturforscher und Aerzte erfreuen sich von jener Versammlung her einer vorzüglichen Sammlung aus der K. K. Hof- und Staatsdruckerei, welche überhaupt zuerst den Naturselbstdruck herstellte. Aber wir haben noch keine andere derartige Sammlung, obschon hie und da in einzelnen Werken z. B. in Rossmässlers „Vier Jahreszeiten", solche Blätterabdrücke vorkommen. Die Nachbildung ist in diesem Werke so täuschend, dass man eine grosse Anzahl von Pflanzen sogleich an den Blättern erkennen und kennen lernen kann. Die Verlagshandlung hebt auch die Wichtigkeit dieses Umstandes für junge Gärtner besonders im Prospectus hervor. Da es aber unmöglich ihre Absicht sein kann und überhaupt unmöglich ist, ein Werk zu schaffen, worin alle an Blättern erkennbare Pflanzen abgebildet sind, so sollte die Verlagshandlung eine gewisse Auswahl treffen. Vor allem wünschenswerth und nützlich wäre für Forstleute, Gärtner und Gartenliebhaber eine Sammlung aller in Europa im Freien cultivirten Holzarten, da diese besonders leicht an den Blättern kennbar sind. Für Deutschland und Mitteleuropa wäre sogar eine noch beschränktere Auswahl vortheilhafter, wobei alle ungenau bestimmten Holzarten, z. B. mehrere nordamerikanische Eichen, wegfallen müssten. Die richtige Bestimmung würde überhaupt hierbei der schwierigste Umstand sein, denn bekanntlich sind sehr viele Gehölze in unsern Gärten unter falscher Benennung verbreitet. — Das ganze Werk erscheint auf 42 Foliotafeln, welche in 7 Lieferungen mit je 1 Bogen Text ausgegeben werden. (J.)

2) Mittheilungen des Central-Institutes für Akklimatisation in Deutschland in Berlin. Jahrgang 1861. Redigirt von Dr. L. Buvry.

Wir heben aus den Verhandlungsgegenständen dieses Vereins, die in dieser Zeitschrift besprochen werden, die folgenden hervor:

a) C. Bouché, über Akklimatisation von Pflanzen in kälteren Gegenden.

Herr C. Bouché zeigt, dass:

1) nur von der Akklimatisation solcher Pflanzen die Rede sein könne, die aus ähnlichen Klimaten stammen und namentlich keine allzugrossen Differenzen in der Winterkälte zeigen.

2) Dass durch fortgesetzte Aussaaten, sowie selbst durch Fortpflanzung durch Stecklinge und Veredlung härtere Formen erhalten werden könne. In erster Linie nimmt Herr C. Bouché an, dass einjährige Pflanzen wärmerer Länder bei uns mittelst fortgesetzter Aussaat von selbst gewonnenen Samen in den ersten Jahren schwer Samen tragen, aber dass die Nachkömmlinge ihre Vegetationsperiode allmälig abkürzen und sich unserem Klima anpassen. Als Beispiele werden Mais, Ricinus, die Sonnenblume und endlich das Getreide genannt, das in Lappland in 10—12 Wochen reife.

Dass es durch fortgesetzte Aussaaten und Benutzung des Individuums zur ferneren Samenzucht, die am frühesten reife Samen trugen, oft gelingt, früher, d. h. schneller reifende Abarten zu erziehen, das steht fest, wie dies unsere frühen Abarten vieler Culturpflanzen, wie z. B. gerade der Cinquantino-Mais, der

amerikanische Perl-Mais, der Tuscarora-Mais, u. s. f. deutlich beweisen. Eine schnelle Gewöhnung der einjährigen Pflanzen der wärmeren Klimate an die kürzeren Vegetationsperioden der kälteren Klimate findet dagegen nach unserer Ansicht nicht statt. Wenn der Kürbis bei uns im freien Lande reift, so ist das überhaupt eine Pflanze, die bald reife Früchte trägt. Nehmen wir dagegen die nah verwandte Melone und Wassermelone, so haben wir trotz der so langen Cultur und jährlicher Erziehung aus bei uns geernteten Samen noch keine Abarten gewonnen, die sich unseren Culturen des freien Landes so leicht anschliessen, als die Kürbisse, und aus den wärmeren Klimaten bezogene Samen dieser Pflanzen zeigen in Bezug auf kürzere oder längere Vegetationszeit, wenn solche den gleichen Abarten angehören, gar keinen Unterschied.

Von Ricinus gibt es bekanntlich eine Masse von Raçen und Abarten, die allerdings wohl durch Einfluss von Cultur und Klima sich allmälig gebildet haben. Beziehen wir nun aus mehr tropischen Klimaten Samen, so bekommen wir die üppigen hohen Formen von langer Vegetationszeit dieser Länder, die bei uns schwer Samen tragen. So ist es uns z. B. nicht bekannt, dass es gelungen sei, trotz vieljähriger Anbauversuche, trotz der Ausbreitung der Cultur über weite Ländergebiete und dem Vordringen derselben soweit in gemässigten Zonen, als dies die Verhältnisse erlauben, — von dem Riesenmais frühreifende Raçen zu erhalten. Die frühreifenden Maissorten bilden immer eigene Raçen, die durch niedrigeren Wuchs, kleinere Körner etc., schon diese Eigenschaft andeuten. —

Aehnlich verhalten sich die andern einjährigen Culturpflanzen der wärmern Klimate, so Sorghum, Indigo, Sesam etc., — ferner die vielen bei uns immer noch gleich schwer und nur in guten Sommern und sehr zeitig ausgesäet, im freien Lande Samen reifenden Zierpflanzen, von denen daher viele in unsern Gärten selten sind, — so Martynia, Tropaeolum Moritzianum, Wagenerianum, — Ipomoea violacea, Momordica und hunderte anderer, von denen wir trotz langjähriger Culturversuche noch keine Racen für unser Klima erhalten haben. — Wenn endlich in Lappland das Getreide binnen kurzer Zeit reift, so kommt hier noch ein anderer Factor in Rechnung, das sind die langen Tage des Sommers der nordischen Breite, wo es 6 Wochen lang gar nicht Nacht wird. —

Um Missverständnisse zu vermeiden, so widersprechen wir damit unserem hochverehrten Freunde nicht in der Beziehung, dass von einjährigen Pflanzen wärmerer Länder sich nicht etwa frühreifendere Raçen bilden könnten, sondern nur in der Richtung, dass einjährige Pflanzen der wärmeren Klimate leicht und schnell ihre längere Vegetationsperiode zur kürzern umwandelten. Durchaus einverstanden sind wir, dass dies nur geschieht, indem sich durch Benutzung einzelner abweichender Individuen überhaupt abweichende Raçen, die wir durch frühe bezeichnen, bilden. —

Zu berücksichtigen endlich ist es noch, dass Berlin wegen des durchschnittlich sehr sandigen warmen Bodens für die Samenzucht der einjährigen Pflanzen, trotz seiner nördlichen Lage, sehr günstige Bedingungen bietet. —

Ferner weist Herr C. Bouché darauf hin, dass auch durch fortgesetzte Aussaaten mehrjähriger Pflanzen härtere Raçen erzogen werden und zeigt sehr treffend, dass auch Veredlungen in dieser Beziehung gute Einwirkung zeigen könnten, — nicht weil die Eigenschaften des Wildlings im Allgemeinen auf das Edelreis übergehen, — sondern weil, wenn z. B. eine harte spättreibende Sorte zur Unterlage gewählt wird, auch natürlicherweise das Edelreis erst später austreiben kann und also den Schädigungen von Spätfrösten weniger ausgesetzt ist. In gleicher Weise überträgt sich frühere Beendigung der Vegetationsperiode.

In Bezug auf das, wass Herr C. Bouché über Erzeugung dauerhaftererer Bastard-Individuen sagt, kommen wir auf das von uns bei des Herrn Schröders Arbeit Ausgesprochene zurück. Sind es Bastarde von Arten, die erzogen werden, und von diesen spricht Herr C. Bouché, so können wir nicht vom Akklimatisiren einer bestimmten Art sprechen, denn der Bastard ist eine ganz neu gebildete, durch die Befruchtung zwischen 2 Arten gebildete Form, die wie der Maulesel, weder als

Esel, noch als Pferd, sondern nur als Maulesel betrachtet werden können. Betrachten wir die Mehrzahl unserer alten Culturpflanzen mit ihren zahlreichen wunderbaren Formen und verschiedenen Eigenschaften, so ist es uns allerdings sehr wahrscheinlich, dass den meisten vielgestaltigen Arten derselben 2 oder mehrere Arten zu Grunde liegen, durch deren Bastarde und Mischlinge der vielgestaltige Kreis der Spielarten und Raçen entstanden ist.

3) Zeigt Herr Bouché, dass auch der Boden eine bedeutende Rückwirkung habe, und dass zartere Holzgewächse auf einem trocknen ungedüngten Lehmboden am besten ausdauern. —

b) Leonhard, Einführung des Weinbaues in Deutschland.

Dieser interessante Aufsatz bespricht die Einführung des Weinbaues in Deutschland und zeigt, dass der Weinbau von Italien über Frankreich nach Deutschland wanderte. Dass im alten Rhätien (Tyrol etc.) der Weinstock schon vor Christi Geburt angebaut ward und dort eine eigenthümliche Traube wuchs, die Kaiser Augustus besonders liebte. Nach dem andern Deutschland verbreitete sich der Weinbau zur Zeit Karl's des Grossen und früher, zunächst an das rechte Rheinufer und von da weiter. Im Jahre 649 blühte der Weinbau schon in der Umgegend von Regensburg.

c) Berichte über Culturversuche neuerer Nutzpflanzen.

Dieselben sind von verschiedenen Berichterstattern gegeben. Allgemein empfohlen wird als eine frühe niedrige Sorte der amerikanische Perlmais sowohl zur Körnerproduction, wie als Futterpflanze.

Sehr gern sollen die Schweine die frischen Maisstengel als Leckerbissen fressen. Die Körner dienen auch gut bei der Federviehzucht.

Noch früher als die vorhergehende Sorte ist der Tuscarora-Mais.

Ceratochloa australis (Bromus unioloides H. B. K.) wird in neuerer Zeit als Futtergras empfohlen. Die Versuche, welche mitgetheilt werden, sind alle noch nicht maassgebend, sprechen aber für späte Entwicklung desselben. Wie wir dieses Gras aus der Cultur im Kleinen kennen, wird es nie irgend einen Werth als Futterpflanze für uns erhalten, um so mehr, als es gleich dem italienischen Raygras nur als einjährige Pflanze angebaut werden kann, und gegen letzteres in Bezug auf leichte Cultur und Futterertrag zurückstehen dürfte. Als neues Futtergras haben wir kürzlich Imperata saccha riflora Maxim. empfohlen, welches ein hohes ausdauerndes Gras mit kriechenden Wurzeln des südöstlichen Sibiriens ist, vom Vieh sehr geliebt wird und zum Anbau verwendet, überall gedeihen und einen hohen Ertrag liefern dürfte. —

Empfohlen werden ferner als neue, der Verbreitung werthe gute Sorten, der sibirische frühe Hafer, der schwarze Hafer von Brie.

Ausserdem sind die Anbau-Versuche mit manchen Pflanzenarten wiederholt worden, die schon langjährige Culturversuche für unsere Verhältnisse als untauglich herausgestellt haben, — so z. B. die bei uns nur sehr schwer gedeihende und daher nie zur Culturpflanze geeignete Zizania aquatica, — ferner Gräser der wärmeren Länder, wie Panicum maximum, — die Quinoa (Chenopodium Quinoa), deren Samen höchstens als Futter für Hühner empfohlen werden können, indem weder die Blätter noch die Samen als Nahrung für Menschen bei uns je Eingang finden werden.

Als neue Gespinnstpflanze aus Siam war ausserdem Abutilon Avicennae empfohlen. Es ist das eine einjährige Pflanze, die durch ganz China und die angränzenden Länder in Küchengärten und auf Culturland in der Nähe der Wohnungen als Unkraut wächst. Auch in botanischen Gärten wird sie schon sehr lange cultivirt. Dieselbe besitzt ein üppiges Wachsthum, wird 4 — 5 Fuss hoch und trägt gelbe Blumen. Wenn die Samen gleich dem freien Lande anvertraut werden, so trägt sie nur in sehr günstigen Sommern bei uns reife Samen. Wenn nun dies schon ein Hinderniss der Cultur ist, so hat ausserdem die einlässliche Untersuchung unseres hochgeehrten Freundes, des Herrn Chemikers Bauer in Berlin gezeigt, dass diese Pflanze auch nur einen sehr starren schlechten Faserstoff liefert, der nicht einmal dem des gröbsten Hanfes gleichkommt. Auch durch Kochen in kaustischer Natrumlauge gewannen diese Fasern nichts an Weiche und Flexibilität, so dass die bei

uns leicht gedeihenden Hanf und Flachs weit den Vorzug vor Abutilon haben.

Wir begnügen uns mit den oben gegebenen Nachrichten aus den in Rede stehenden Blättern, welche wir nach unsern speciellen Ansichten beleuchtet haben. Näheres und Ausführlicheres müssen wir unsere Leser bitten, in dieser ebenso lehrreichen als gut redigirten Zeitschrift, die halbjährlich nur 18¾ Sgr. kostet, nachzulesen. Das Central-Institut für Akklimatisation, an dessen Thätigkeit sich Männer wie A. Braun, Bauer, Bouché etc., sowie Institute, Gesellschaften, Gutsbesitzer und Landwirthe in den Provinzen betheiligen, geht seinen ruhigen und sichern Gang, um so manche schwebende Frage endgiltig zu lösen und die für unsere Verhältnisse geeignetsten Hausthiere und Culturpflanzen kennen zu lernen.

(E. R.)

V. Personalnotizen und Neuestes etc.

1) Herr Basiner, Director der Baumschulen bei Kiew, ist im November in Wien gestorben. Schon im Sommor hatte er Blutstürze bekommen und auf seiner Reise nach Nizza, wo er Genesung zu finden hoffte, starb er in Wien. Es ist das ein sehr fühlbarer Verlust für die im Süden Russlands unter seiner Leitung angebahnten Versuche in Bezug auf Obstbau und Gehölzbau. (E. R.)

2) Herr G. Brech, Gärtner in Saratow, hat Sendungen von Zwiebeln von Lilium pulchellum und tenuifolium aus Sibirien erhalten und bietet solche zum Verkauf an.

3) Blumenausstellung in Dessau. Vom 17. — 19. April veranstaltet der Gartenbau-Verein zu Dessau eine Blumenausstellung im Saale der Eisenbahn-Restauration.

4) Der Petersburger Gartenbau-Verein wird im Frühlinge 1863 keine Blumenausstellung veranstalten, sondern an deren Stelle eine Sommer-Ausstellung vom 21. Juli (2. Aug.) bis zum 4. (16.) August. Das specielle Programm zu dieser Ausstellung, bei der auch die Gärten des Auslandes concurriren können, werden wir im nächsten Hefte der Gartenflora publiciren. Zur Concurrenz sind 5 mittlere goldene Medaillen (jede zu 75 Rbl. S.), 41 kleine goldene (jede zu 25 R. S.), 62 grosse silberne (je à 6 R. S.), und 127 kleine silberne (je à 2½ R. S.) und ausserdem bronzene Medaillen ausgestellt. Da bei den jetzt so leichten Verbindungen durch Eisenbahn und Dampfschiff auch die Gärten des Auslandes concurriren können, so machen wir jetzt schon auf diese Ausstellung aufmerksam.

(E. R.)

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Senecio (Cineraria) hybridus Hort. var. Höltzeri.

(Siehe Taf. 394. Fig. 1.)

Compositae.

Grtfl. 1859. pag. 310.

Die beistehend abgebildete neue Spielart von unserer gewöhnlichen Cineraria ward vom Herrn H. Höltzer, Obergärtner in der Abtheilung der Freilandpflanzen im hiesigen botanischen Garten, schon vor 3 Jahren aus Samen erzogen. Es ist das eine Abart mit tief dunkelblauen Blumen, deren Blüthenköpfe zu Anfang des Flores die gewohnte Bildung zeigen. Zur Zeit, wenn die gewöhnlichen Abarten abblühen, entwickeln sich dann aus den Blüthenköpfen derselben durch Proliferirung eine Menge kleiner, kurz gestielter Blüthenköpfchen, deren jeder blaue Bandblumen trägt, die aber nicht von einem besondern Hüllkelch umgeben sind. Auf diese Weise entstehen grosse gefüllte Blüthenköpfe, wie deren unsere Abbildung 2 auf einem Nebenaste zeigt. Jetzt nun schon im 4. Jahre wiederholt sich diese eigenthümliche Füllung an den durch Theilung erhaltenen jungen Pflanzen. Dagegen zeigten sich durch Aussaaten bis jetzt keine ähnlichen Formen, wie wir dies früher gehofft hatten. Es ist somit diese Varietät lediglich auf Vermehrung durch Theilung und Stecklinge angewiesen.

(E. R.)

---

b) Senecio flammeus Turcz.

(Siehe Taf. 394. Fig. 2. 3.)

Compositae.

Turcz. fl. baic. dah. II. pag. 98. Ledb. fl. ross. II. pag. 647. D. C. prodr. VI. pag. 362. Maxim. prim. pag. 167. Rgl. fl. uss. pag. 93.

Eine perennirende Pflanze, die von Dahurien sich durch das Amur- und Ussuri-Gebiet verbreitet und mit S. aurantiacus D. C. sehr nahe verwandt ist. Gehört zu den noch im Klima von Petersburg harten Pflanzen und vermehrt sich am sichersten durch Samen, der jährlich reift. Die einfachen Stengel werden bis 2 Fuss hoch und sind, wie die untere Blattseite, spinnenwebeartig mit weissen Haaren bekleidet. Die Blätter ausgeschweift gezähnt, die unteren länglich-oval und in einen Blattstiel verschmälert, die oberen länglich und sitzend. Die Blüthenköpfe in einer spitzenständigen Doldentraube, die tief orangerothen Bandblumen erscheinen Ende Juni, sind sehr schmal und vorn 3zähnig. Pappus röthlich. Als schöne zierende Staude, die in jedem Gartenboden gedeiht, zu empfehlen. —

Fig. 2 die Spitze eines Stengels. Fig. 3 eines der unteren Blätter. —

(E. R.)

---

e) Primula involucrata Wall.

(Siehe Taf. 394. Fig. 4. 5. 6.)

Primulaceae.

Wall. cat. n. 7107. D. C. prodr. VIII. pag. 42. Bot. Reg. XXXII. tab. 31.

Eine mit der Primula sibirica nah verwandte Art, die in den Gebirgen des Himalaya in einer Höhe von 11500 Fuss über dem Meere lebt und also wahrscheinlich in den milderen Lagen Deutschlands zu den harten Perennien gehört, während sie bei uns in Petersburg als Topfstaude behandelt werden muss. Ist allenthalben kahl. Die ovalen, fast löffelförmigen gekerbten Blätter sind in einen langen gehöhlten, meist breiten Blattstiel verschmälert. Der Blüthenschaft ist 2 — 3mal länger als die Blätter und trägt auf der Spitze die 4 — 10blumige Blüthendolde, die am Grunde von Hüllblättern gestützt ist, welche länglich stumpflich grün und an ihrem Grunde in einen länglichen, an der Spitze ausgekerbten Anhängsel ausgehen. Die Blüthenstiele sind anfänglich so lang, später länger als die Hüllblättchen. Kelch klein purpur punktirt, mit länglichen aufrechten, spitzen, am Rande kurzhaarigen Lappen des Saumes, die kürzer als die Blumenröhre. Blumenkrone weiss oder schwach röthlich angelaufen, sehr wohlriechend.

Blüht im Juli und August. Bildet grosse Rasen, aus denen sich viele Blüthenstengel entwickeln, und ist wegen der sehr angenehm riechenden Blumen zu empfehlen. Vermehrung durch Samen und Theilung.

Fig. 4 ein Blüthenschaft mit einigen Wurzelblättern. Fig. 5 ein einzelnes Blatt. Figur 6 ein Kelch, aus dem die aufgeschnittene Blumenröhre hervorragt. Am Schlunde befindet sich ein Kreis von hervortretenden Kerbzähnen. Die in der Röhre versteckten Staubbeutel sieht man den Kelch kaum überragen, und der Griffel mit seiner kopfförmigen Narbe reicht bis zum Schlunde der Blumenkrone. Fig. 4 und 5 natürliche Grösse. Fig. 6 vergrössert.

(E. R.)

d) Rhododendron Hookeri Nutt.

(Siehe Taf. 395.)

Rhododendreae.

Nutt. in Hook. Kew Gard. misc. V. pag. 359. Bot. Mag. tab. 4926.

Eine der ausgezeichnetsten Arten der Gattung Rhododendron, die Nuttall in den Gebirgen Bootans auf einer Höhe von 8 — 9000 Fuss über dem Meere entdeckte und auch von da in Cultur einführte. Im Jahre 1856 blühte das erste Exemplar derselben, im Garten des Herrn Fairie in Mosely Hall bei Liverpool, und nach jenem Exemplar ward die Abbildung im Bot. Magazine angefertigt.

Eine strauchige sehr reichblühende Art, die sich durch die länglich-ovalen stumpfen Blätter auszeichnet, welche auf der Rückseite, auf der Mittelrippe und den Seitenrippen kleine bräunliche, kissenartige Auswüchse tragen, die mit sehr kurzen Haaren besetzt sind. Nicht minder ausgezeichnet sind die röhrig glockigen Blumen, von brennend carmin-zinnoberrother Färbung.

Blüht jährlich im April sehr reichlich. Zur Cultur sind aus Samen oder aus Stecklingen erzogene Exemplare, solchen vorzuziehen, die auf Rh. ponticum veredelt sind, indem letztere ein unnatürliches und nicht kräftiges Wachsthum zeigen. Blühte im hiesigen Kais. botanischen Garten schon einigemal. —

Cultur gleich denen der anderen Rhododendron, in einer guten, lockeren, nahrhaften sandigen Heideerde, der etwas Lehm beigemischt wird. — Standort im Winter im niedrigen Kalthause, im Sommer auf einem geschützten halbsonnigem Standorte im freien Lande.

(E. R.)

Erklärung der Tafel 395.

a. Kelch und Fruchtknoten.
c. Eins der kissenrartigen Haarbüschel von den Nerven der Rückseite des Blattes.
d. Ein Staubfaden.
b. Eins der grösseren Blätter.
a. c. d. Vergrössert.
b. Natürliche Grösse.

---

e) Ligustrina amurensis Rupr.

(Siehe Taf. 396.)

Oleaceae.

Syringa (Ligustrina) amurensis Rupr. pl. Maack. in Mel. biol. de l'Ac. de St. Petersb. 1857, pag. 551. Maxim. prim. pag. 193. Rgl. pl. Maack. pag. 104.

Ein Strauch, der das Amurgebiet und das nördliche China bewohnt, mit den Blumen eines Ligustrum und den Früchten von Syringa. Academiker Ruprecht hat ihn als Untergattung zu Syringa gestellt. Die kurze, den Kelch kaum überragende Blumenröhre gibt dieser Art aber eine so vollständige Mittelstellung, dass es vielleicht richtiger ist, dieselbe als Typus einer besonderen Gattung zu betrachten.

Wir kennen zwei Formen dieser Art.

Von diesen ist die eine die beistehend abgebildete, die im Amur- und Ussuri-Gebiet wächst und ovale zugespitzte Blätter besitzt. Die andere Form wächst bei Peking, und zeichnet sich durch am Grunde fast herzförmige Blätter aus.

Bildet einen 10 — 15 Fuss hohen Strauch, der überall kahl oder nur an den jungen Blättern sehr kurz behaart ist. Blätter gegenständig, gestielt, zugespitzt, oval oder herzförmig-oval, ganzrandig. Blumen in vielblumigen, grossen, spitzenständigen Sträussen, welche meist gepaart, seltener einzeln stehen. Kelch mit vorn abgestutzter, in 4 — 8 sehr kleine Zähnchen ausgehender Röhre. Blumenkrone weisslich, mit kurzer, ungefähr dem Kelche gleichlanger Röhre und 4theiligem Saume, dessen Lappen länglich-oval. Zwei Staubfäden, die über dem Grunde der Blumenröhre angewachsen und die Blumenblätter noch überragen. Griffel 2 — 3 mal länger als der Kelch, mit dicker 2lappiger Narbe. Frucht ist eine trockne, länglich-lanzettliche, zusammengedrückte, zweifächerige, zweiklappige Kapsel, die in jedem Fache zwei zusammengedrückte geflügelte Samen enthält.

Ein durch schönes Laub und grosse reichblumige Blüthensträusse (die Blüthensträusse werden zwei- und dreimal so gross, als solche die Abbildung zeigen) ausgezeichneter hoher Strauch, dessen weissliche Blumen einen schwachen Geruch besitzen. Im hiesigen Garten in's freie Land gepflanzte Exemplare hielten unter Schutz von Laubdecke aus. Im Klima von Deutschland dürfte derselbe den Winter ohne jeden Schutz ertragen. Das Verdienst der Einführung dieses Strauches gebührt Herrn Maack, der aus dem Amur- und Ussuri-Gebiet Samen desselben einsendete. —

Auf Tafel 396 ist Fig. 1 ein blühender Zweig, der einen Blüthenstrauss trägt, während der andere nebst den untersten Verästelungen abgeschnitten ist. Fig. 2 ein Aestchen des Blüthenstandes mit Früchten. Fig. 3 und 4 Blumen. Fig. 5 ein Kelch und Griffel. Fig. 1 und 2 in natürlicher Grösse. Fig. 3 — 5 in Vergrösserung.

(E. R.)

---

2) Die Wintercultur der Sommerlevcojen.

Da es Herbst-, Kaiser- und Winterlevcojen gibt, welche in den Wintermonaten und im ersten Frühling blühen, so wird es Vielen zwecklos erscheinen, die Sommerlevcojen einer Cultur zu unterwerfen, um sie zu derselben Zeit, wie jene, blühend zu haben. Aber unbeschadet der Schönheit der Winter- und Kaiserlevcojen haben doch die Sommerlevcojen entschiedene Vorzüge: Vorzüglich ihr niedriger Wuchs, die volleren schöneren Blumen der sogenannten englischen Levcojen (welche man eigentlich Erfurter nennen sollte), namentlich der grossblumigen, ihre leichtere Verwendbarkeit zu Blumentischen, weil sie kleine Töpfe haben können. Die schönsten Topfsommerlevcojen, welche man sehen konnte, zog der frühere Hofgärtner Seimel in Bogenhausen bei München, und ich werde in dem Folgenden auch hauptsächlich dessen mir aus der Praxis bekanntes Culturverfahren angeben.

Man kann mit der ersten Aussaat schon nach Mitte Mai beginnen, darf dazu aber nur spätblühende Sorten nehmen, und auch diese kommen bei guter Herbstwitterung noch zu früh, was

indessnn nichts ausmacht, wenn nur bei späteren Aussaaten für die richtige Folge gesorgt wird. In der Regel wird eine Aussaat von gewöhnlichen, grossblumigen Sommerlevcojen und frühblühenden Herbstlevcojen zu Anfang Juni, eine zweite spätere von denselben Sorten nach Mitte Juni die tauglichsten Pflanzen für den Winterflor liefern. Will man aber sicher gehen, oder wenn die früheren Saaten nicht recht gelungen, so kann man noch Anfang Juli frühblühende Sorten von Sommerlevcojen säen.

Die Aussaat macht man in kalte Kästen mit allen bei Levcojen nöthigen Vorsichtsmaassregeln, beschattet und lüftet stark, legt sogleich nach der Keimung die Fenster ab und beschattet bei Sonnenschein. Haben die Pflänzchen die passende Grösse erreicht, so werden sie pikirt (verstopft), wenn man es haben kann in kalte Kästen, welche man beschatten und gegen Regen schützen kann. Sind sie hier hinreichend erstarkt, so pflanzt man sie ziemlich dicht auf freie Beete. Wären die Pflanzen in Folge äusserlicher Einflüsse ungewöhnlich zurück, so nimmt man nur soviel aus dem Verstopfbeete heraus, als nöthig ist, um den übrigen Luft und Raum zu verschaffen, denn das Verstopfen hält alle Pflanzen um 2 Wochen im Wachsthum auf. Sowie sich die Blumen zeigen, werden die gefüllten mit möglichster Schonung der Wurzeln einzeln in 4 — 5 zöllige Töpfe gepflanzt und an einen schattigen Ort, noch besser unter Glas, später so sonnig wie möglich gestellt. Die Spitzen mit den Blüthenknospen werden beim Einpflanzen ausgebrochen. Ich empfehle hier, wie bei allen Levcojen, beim Einpflanzen nicht sofort, sondern erst nach 10 — 12 Tagen anzugiessen, dagegen die Fenster des Kastens geschlossen zu halten und täglich zu spritzen. Bis dahin sind die Töpfe bereits durchwurzelt, was, wenn sogleich begossen wird, viel länger dauert. Natürlich muss die Einpflanzerde feucht sein.

Zum Einpflanzen nimmt man eine etwas lehmige Garten- oder Felderde, entweder von einem im Frühjahre stark gedüngten Lande, oder man sorgt, wie es in jeder eigentlichen Gärtnerei der Fall sein müsste, schon vorher für passende Erde, welche man aus lehmiger Rasenerde oder anderer lehmiger Erde, besonders auch Teich- und Gräbenschlamm, welcher mindestens ein Jahr gelegen hat, mit einer Beimischung von Sand und $^1/_5$ Rindermist oder Hornspänen zusammensetzt, so dass sie zum Gebrauch mindestens ein Jahr alt ist. Erde im Herbst angesetzt, dann bis Juli und August dreimal fortgearbeitet, ist schon brauchbar. Uebrigens kann man jede ältere, fette Composterde nehmen, wenn sie nur lehmig und sandig ist. Zeigen die Levcojen kein rechtes Wachsthum in einer Erde ohne krank zu sein, so giesst man sie zuweilen mit schwachem Düngerguss, wie man ihn zu anderen Topfpflanzen verwendet, und kann sogar verdünnte Mistjauche nehmen. Ueber die Behandlung der Pflanzen im Sommer etwas zu sagen, halte ich für überflüssig. Für Anfänger will ich nur bemerken, dass man die Pflanzen stets richtig austrocknen lassen muss, ohne sie jedoch Mangel leiden zu lassen, weil sie sonst zu viele Blätter verlieren, kleiner bleiben und früher blühen. Um das starke Austrocknen zu verhindern, ist es zweckmässig, die Töpfe in ein Sand- oder Coaksaschebeet einzugraben und täglich spät Abends oder früh nach dem Giessen zu überspritzen.

Wenn die Witterung im October küh-

ler wird, so werden die Levcojen, welche nun zum Theil schon blühen, in ein helles trockenes Kalthaus dicht an die Fenster gebracht und reichlich gelüftet. Die noch nicht blühenden Levcojen überwintert man besser in einem frostfreien, trockenen Kasten auf hochangebrachten Stellagen, legt, so lange es nicht kalt ist, täglich die Fenster ab und sorgt für hinreichende Bedeckung, um den Frost abzuhalten. Das Giessen muss sehr sparsam geschehen und wird vom November bis Februar ganz eingestellt. Wenn im Februar sonnenhelle Tage kommen, so muss man reichlich lüften und wieder begiessen, jedoch ohne die Blätter nass zu machen. Gibt es in den Kalthäusern Platz, so bringt man die bald aufblühenden in die Häuser.

Ich sah auch schon blühende Sommerlevcojen im freien Grunde einer Rabatte von Brettern über dem Heizkanal, dicht an den Fenstern angebracht, im März und April in voller Blüthe, dazwischen Reseden, eine fast unerschöpfliche Quelle zum Abschneiden. Diese waren schon im Sommer mit Ballen an diesen Platz gepflanzt worden. (J.)

---

3) Cultur der Datura arborea in Gefässen.

Wo Datura arborea (Brugmansia suaveolens) im Lande zur Blüthe kommt, da ist sie im Spätsommer der prächtigste Gartenschmuck, und es gibt keine ähnliche Pflanze, welche so prachtvolle Blüthen (8—10 Zoll lang, weiss und wohlriechend), mit einer Fülle grosser schöner Blätter vereinigt. Grosse Pflanzen einzeln oder in Gruppen auf Rasen aufgestellt, erregen die Bewunderung aller Beschauer. Es gibt aber viele Gegenden, wo die Blüthen im Freien nicht zur Ausbildung kommen. Im September erscheinen zwar Knospen, aber zeitige Fröste machen das Einpflanzen nöthig, und dabei geht die Mehrzahl der Blätter und Knospen zu Grunde. Dieses war bei mir stets der Fall, und seit einiger Zeit cultivire ich daher Datura arborea in grossen Töpfen. Im Winter wird die Pflanze ziemlich trocken bei 3—5 Grad Réaum. überwintert. Sobald im April der Trieb sich regt, werden sie in ziemlich grosse Töpfe verpflanzt, wobei man die alte Erde grossentheils entfernen kann. Die Erde muss sehr nahrhaft und nicht zu leicht sein. Eine Beimischung von Hornspänen erweist sich hier, wie bei allen viel Nahrung verlangenden Pflanzen, sehr nützlich. Im Sommer stellt man die Pflanze frei und sonnig, und giesst wöchentlich einmal mit Düngerwasser beliebiger Art. Ich nehme dazu verdünnte Mistjauche, aber künstlich bereitetes Düngerwasser oder Guanolösung thut dieselben Dienste. Auf diese Art bekommt man kräftige Pflanzen, an welchen im September und October die prachtvollen Blumen in Menge zum Vorschein kommen, das Glashaus mit Duft erfüllen und bis Ende November fortblühen. Ich habe gegenwärtig eine 7 Fuss hohe Pflanze mit mehr als 50 Blumen mit 8 — 10 Zoll Länge und 6 Zoll Breite, welche in einem Topfe von 18 Zoll Weite gezogen ist.

Nicht minder schön ist Datura oder Brugmansia Knigthii, deren Blumen nicht viel kleiner als bei arborea, gelblich weiss und doppelt oder stark gefüllt sind. Die Blüthen sind so schwer, dass man sie an niedrigen Pflanzen stützen muss,

um die Füllung zu sehen. Interessant ist es, die Füllung zu beobachten, welche gleichsam aus mehreren ineinander geschachtelten Trichtern besteht, indem sich die einblätterige trichterförmige Corolle verdoppelt und verdreifacht. Dabei sind die inneren Blüthenkelche so gross, dass sie sich zusammenfalten müssen, um Platz zu finden, dagegen viel kürzer, als die äussere Corolle. Die Staubfäden erleiden bei dieser Füllung keine Umwandlung, sondern verkümmern nur. D. Knightii blüht etwas früher, daher auch besser, als arborea im Freien, verlangt eben soviel Wasser und Düngung, dass es viel Zeit uud Arbeit kostet, sie zur Vollkommenheit zu bringen. Ein besonders grosses, prächtiges Exemplar blüht alljährlich im Schlossgarten zu Altenburg. (J.)

---

4) Chaerophyllum temulum und Melampyrum nemorosum als Zierpflanzen.

Unter allen kleinen Umbelliferen kenne ich keine, welche sich so zur Verzierung der Landschaftsgärten (aber nur dieser) eignet, wie Chaerophyllum temulum (Myrrhis temula). Das Weiss der Blüthen ist von grösster Reinheit, während andere ähnliche Pflanzen es meist unrein zeigen. Die Dolden sind dicht, zierlich geformt und stehen ziemlich gedrängt, so dass die ganze Pflanze voll aussieht. Die Blätter sind klein, schön geformt und von einem Dunkelgrün, wie bei keiner andern Art dieser grossen Familie. Vor der Blüthe bedecken die Pflanzen rasenartig den Boden und zieren als solche. Man muss aber Massen dieser einfachen Pflanze beisammen sehen, um ihre Schönheit würdigen zu können. C. temulum eignet sich nur an die Gebüschränder und zwischen niedriges Gebüsch in Landschaftsgärten, und säet sich, einmal vorhanden, immer von selbst an. Damit die trockenen Stengel nicht hässlich aussehen, muss man sie nach dem Samenausfall im Juli abschneiden. Die Samen keimen sofort und die Pflanzen blühen im folgenden Jahre.

Fast noch grössere Empfehlung verdient zu gleichem Zwecke Melampyrum nemorosum, ein kleines Sommergewächs, dessen stahlblaue Deckblätter mit den gelben Blumen einen reizenden Contrast bilden, und die Aufmerksamkeit von Blumenfreunden so auf sich ziehen, dass ich schon wiederholt angegangen wurde, Samen davon sammeln zu lassen und zu schicken. Hier sind im Juni und Juli alle Gebüschränder davon bedeckt, und es überzieht den Boden lichter Gebüsche als schönster Waldschmuck.

Indem ich diese beiden, wohl überall in Mittel- und Süddeutschland wild wachsenden Pflanzen für passende Stellen empfehle, möchte ich aber warnen, sie in Samenverzeichnissen als Gartenpflanzen aufzunehmen. Es könnte dann kommen, dass irgend ein unwissender Verkäufer dieselben als „neu“ und „schön“ bezeichnete, wie es mit ähnlichen Pflanzen vorgekommen ist. (J.)

5) Ueber Pyramidenbäume, Berichtigung.

In meinem Artikel über Pyramidenbäume im Jahrgange 1862 der Gartenflora nannte ich Pinus alba und P. nigra als schöne Pyramiden, und hob besonders die eigenthümliche Schönheit von P. alba hervor. Ich gab schon damals in einer Anmerkung mein Bedenken über die Richtigkeit der Namen zu erkennen, da beide oft verwechselt werden. Genauere Prüfungen haben nun festgestellt, dass ich die Namen beider Arten vollständig verwechselte. Der Baum, welcher so schöne, niedrige, breite, abgerundete Pyramiden bildet, ist Pinus nigra, auch Pinus americana nigra genannt. Der Umstand, dass der Baum eine bläulich hellgrüne Farbe hat und förmlich wie bereift aussieht, hat mich von jeher zu diesem Irrthum veranlasst. Andern mag es ebenso gehen, denn ich finde in mehreren Werken, dass die Beschreibung von P. nigra auf P. alba passt und umgekehrt. Pinus alba kommt in den Gärten und Catalogen auch als P. americana alba vor.

(J.)

---

6) Ueber Akklimatisirung zarterer Sträucher.

Von Herrn Severin, Decorationsgärtner im Kaiserl. botanischen Garten zu St. Petersburg.

Schon seit den frühesten Zeiten beschäftigte sich der Mensch damit, die reinsten Geschöpfe der Erde, die Pflanzen, aus fernen Gegenden in seine Nähe zu ziehen und solche entweder zu seinem Lebensbedarf oder zur Annehmlichkeit und Veredlung des Lebens, durch ihren Anbau sich dienstbar zu machen.

Was in frühesten Zeiten grossentheils durch Eroberer geschah, später durch einige handeltreibende Völker und wenige wissenschaftliche Expeditionen auf Kosten der Regierungen, welche sie ausrüsteten, seltener aber durch Privatunternehmungen bewerkstelligt wurde, nämlich Einführuug fremdländischer Pflanzen zur Cultur und Akklimatisation, — geschieht heutzutage in staunenerregender Weise; wo ausser der Wissenschaft hauptsächlich kaufmännische Speculation sich's angelegen sein lässt, dem Verlangen des Gärtners und des Naturfreundes, nicht nur die Orangerien, sondern auch den Garten im Freien durch Anpflanzungen von neuen und seltenen Pflanzen zu bereichern, in ausgedehntestem Maasse Gelegenheit zu bieten.

Nun sind wohl diejenigen glücklich zu preisen, denen es durch günstige klimatische Verhältnisse vergönnt ist, sich über das ungestörte Wachsthum ihrer Anpflanzungen zu freuen und nicht, wie wir, dieselben Verluste zu beklagen haben, welche des nordischen Winters erstarrende Kälte uns zuweilen herbeiführt. Wir mussten erfahren, dass weder das Einbinden der Pflanzen noch andere Schutzmittel gegen die Macht der Kälte im verflossenen Winter gesichert hatten.

Hauptsächlich aber waren es die sogenannten zarteren Bäume und Sträucher, unter denen der Winter so unbarmherzig aufräumte, welche gewiss nur aus guter Absicht des Gärtners eine freie sonnige Lage inne hatten. — Aber das war hauptsächlich ein Grund, warum

1. *Senecio (Cineraria) hybridus Hort. var. Höltzeri*
2. 3. *Senecio flammeus Turcz.*
4. 5. 6. *Primula involucrata Wall.*

solche, dem vollen Einfluss der Sonne ausgesetzten Pflanzen der Kälte weniger widerstanden. — Meine Erfahrungen, die ich schon früher zu machen Gelegenheit hatte, unterstützen das oben Gesagte.

Ich war früher auch der Ansicht, die wohl noch mancher Kunstgenosse hegt, zarteren Bäumen und Sträuchern keinen günstigern Standort anweisen zu können, als da, wo sie vom Morgen bis zum Abend dem vollen Sonnenlichte ausgesetzt sind. Aber das alljährlich gänzliche oder nur theilweise Erfrieren solcher der Sonne exponirten Pflanzen, namentlich der feineren Coniferen-Arten, Castanea vesca, Salix babylonica und anderer, brachte mich endlich zu dem Entschluss, das Gegentheil zu thun, und allen solchen Pflanzen, die, wohl zu bemerken, absichtlich keinen künstlichen Schutz erhielten, einen Standort nach Norden zu geben, d. h. am Saume einer Gehölzparthie, wo sie von höheren Bäumen alleinigen Schutz erhielten. Meine neuen Anpflanzungen gediehen herrlich, wenn auch etwas später zur vollen Vegetation gelangend, als diejenigen am südlichen Rande derselben Parthie, widerstanden doch solche mehreren Wintern, ohne zu leiden, und Spätfröste, welche jungen schon ausgetriebenen Buchen in südlicher (300 Fuss entfernter) Lage stehend, so wehe thaten, hatten keine Gewalt über sie.

Dass exotische Pflanzen in nicht zu sonniger Lage gepflanzt, sehr gut gedeihen, davon hat sich gewiss schon jeder Gärtner überzeugen können. Ich erinnere nur an die herrlichen Azaleen- und Rhododendron-Gruppen, welche man in den Gärten Mitteldeutschlands findet, daselbst kann man auch wahrnehmen, wie Aucuba japonica in voller Blätterpracht steht, niemals gedeckt, aber im Schutze grösserer, in der Nähe stehender Bäume; dasselbe bezieht sich auch auf Magnolia Yulan und andere Magnolien, wie solche z. B. vor Jahren im botanischen Garten zu Bonn am Rhein wucherten.

In einer Anlage des Fürstl. Fürstenberg'schen Gartens zu Donaueschingen, befindet sich ein Exemplar von Rhus Cotinus, das einzige in dem Gebiete der Donauquelle, aber es wächst und blüht auf einem Plätzchen, umgeben von hohen Bäumen, und das Klima dort ist kein südliches, das Thermometer fällt oft unter 20° R.

Erinnere ich auch noch daran, dass es in Deutschland einem jungen Buchenschlag keine geringe Gefahr brächte, wenn, ehe solcher gehörig erstarkt und aufgewachsen, die dazwischen einzeln stehenden Mutterbäume alle gefällt würden; und dass die Vegetation fast aller Gebirge, die ich zu sehen Gelegenheit hatte, an den nördlichen Abhängen derselben nicht nur reichlicher war und höher hinaufstieg als diejenige an der Südseite, so darf ich wohl den Wunsch aussprechen, es mögen meine kurzen Andeutungen Den oder Jenen veranlassen, im hiesigen Klima Versuche zu machen, welche das oben Gesagte bestätigen könnten.

Trauben und Pfirsiche werden wir wohl niemals im Freien cultiviren können, aber gewiss so manchen schönen ausländischen Baum, namentlich unter den Coniferen, wenn er gleich von Jugend an in eine Lage gepflanzt wird, die ohne künstlichen Schutz denselben dennoch widerstandsfähiger macht, härtere Winter zu ertragen. Und dies ist ein von andern Bäumen beschützter Standort, wie sich ja wohl in jedem Garten vorfinden, die Mauern gegen Norden gerichtet, in grossen Anlagen selbst an nördlichen Abhängen und Waldsäumen.

Postscript. Es ward der vorstehende Aufsatz vom Verfasser in einer der Sitzungen des Russischen Gartenbauvereins in St. Petersburg vorgetragen. Der Referent sprach dabei seine schon wiederholt in diesen Blättern niedergelegten Ansichten über Akklimatisation von Pflanzen aus. Der vom Herrn Severin bezeichnete Standort ist sicher günstig für alle im Frühling zeitig austreibenden zarteren Holzgewächse, weil sie auf solchem später austreiben und also nicht von Nachfrösten leiden. Dagegen ist sonniger Standort auf trockenem nicht zu leichtem Boden für alle Holzgewächse der geeignetste Standort, die in kurzen Sommern vor dem Eintritt der Fröste ihren Trieb auf einem schattigen feuchten Standort noch nicht vollendet und deshalb von den Herbstfrösten leiden. (E. R.)

7) Nachträgliches über Melamypyrum nemorosum.

Unser geehrter Freund, Herr Hofgärter Jäger, empfiehlt unter Nr. 4 das Melampyrum nemorosum als schönblühende Pflanze zur Cultur. Schön ist sie, wirklich schön, die Cultur aber sehr schwer, da sie zur Gruppe der mit den Wurzelspitzen auf andern Pflanzen-Wurzeln sich befestigenden Pflanzen gehört, die wir durch Halbschmarotzer bezeichnen könnten und die daher im Garten nicht gedeihen wollen. Die einzige Art, wie solche gedeihen kann, besteht darin, solche auf mageren Boden auf einen dürftigen nicht gedüngten, zwischen weitläuftig stehenden Sträuchern sich befindlichen Wiesland auszusäen. Das Gras darf hier natürlich vor der Blüthe des Melampyrum nicht gemäht werden. (E. R.)

8) Die Traubensorten Niederösterreichs.

Bei der im verflossenen October 1862 hier stattgefundenen Obst- und Wein-Ausstellung waren alle in Niederösterreich üblichen Traubensorten repräsentirt, und von der Wein- und Obstbauschule in Klosterneuburg mit einer bezüglichen Weinkarte Niederösterreichs ausgestellt. Ueber diese Ausstellung gibt uns die von Professor Arenstein redigirte land- und forstwirthschaftliche Zeitung (1863, Nr. 3) folgende Notizen.

Der rothe Zierfahnler oder rother Oesterreicher, unrichtigerweise mit dem rothen Sylvaner gleichbedeutend gehalten, an welchem sich ersterer aber in Laub und Traube unterscheidet, — erfordert zur völligen Reife eine besonders warme Lage, die sich nur in Gumpoldskirchen vorfindet; daher ist diese Traubensorte auch unter dem Namen „Gumpoldskirchner Spätroth“ bekannt. Der Wein dieser Localität geniesst vorzüglichen Ruf. Dieser aber ist nur den vortrefflichen Lagen und der Genügsamkeit des weintrinkenden Publikums zuzuschreiben, welches sich mit einem milden, feurigen, allein nur wenig geschmackvollen Weine zufrieden gibt — und nicht den Trauben, die wässerig und geschmacklos sind.

Die österreichische Weisse

(Virgilia austriaca Burger.), eine ausschliesslich österreichische Sorte, von den meisten Schriftstellern mit den allgemein verbreiteten „Groben“ verwechselt — findet sich besonders nächst Wien — Klosterneuburg, Nussdorf, Weidling, Heiligenstadt, Grinzing u. s. w. — und liefert jenen sauren und geschmackvollen Wein, den die Wiener oft zu $^1/_2$ — $^3/_4$ mit Wasser verdünnen und gleichsam als kühlende Limonade geniessen.

Der grüne Velteliner bildet in dem grösseren Theile Niederösterreichs den vorwiegenden Rebsatz unter dem Namen „grüner Muscateller.“ — Diese sehr empfehlenswerthe Traubensorte wurde vor mehreren Jahrzehnten in Niederösterreich eingeführt, verbreitete sich auf Kosten der „Groben“ und ist noch immer in Ausbreitung begriffen. In jeder Mittellage gibt der „grüne Velteliner“ einen trinkbaren, angenehmen Tischwein in reichem Maasse; in guter Lage und Boden, und in guten Jahrgängen liefert er einen nicht bouquetlosen Wein (Mailberger).

Der rothe Velteliner, auch unter dem Namen „rother Muscateller“ bekannt, gibt einen weniger guten Wein, von geringer Haltbarkeit, und der besonders leicht dem „Mäuseln“ unterworfen ist. Diese Rebsorte finden wir vorzugsweise von Krems-Langenleis bis gegen Retz verbreitet.

Der frühe rothe Velteliner, in Gumpoldskirchen unter dem Namen „Frühroth“ — unterscheidet sich von dem „späten rothen Velteliner“ nur durch den Geschmack, indem dieser zwar hartfleischig, aber doch saftig ist, während die frühe Sorte einen beinahe mehligen Geschmack hat. Die Grobe — dem Elbling Deutschlands (Grossriesler in Niederösterreich) ähnlich, wird durch den weissen Velteliner verdrängt.

Der Rothgipfler ist eine tragbare Traubensorte, allein nur in wenigen Jahren wird sie halbwegs reif, sie bleibt hart und sauer, — sie ist eine wahre Weinsteinpflanze zum Gallisiren vortrefflich geeignet.

Der weisse Riesling — in Niederösterreich „rheingrüner Riesling“ benannt — ist wohl vielfach bekannt, aber man weiss ihn nicht zu behandeln, man bietet ihm nicht jenen sterilen, trockenen, steinigen Boden, bei welchem allein nur ein charakteristischer Bouquetwein erzeugt werden kann.

Der rothe Traminer, — wenn er auch einen weniger bouquetreichen Wein liefert, so ist dieser doch haltbar und wohlschmeckend, in Mittellagen gebaut, liefert diese Sorte einen zum Export geeigneten Wein.

Ruländer oder grauer Klevner — in Niederösterreich: grauer Riesling (Braune), hie und da auch als „Tokayer“ bezeichnet, irrigerweise jedoch, da der Ruländer in Tokay selbst selten vorkommt und dort der „Furmint“ beinahe den Hauptsatz bildet. Eigenthümlicherweise wird diese Rebsorte sogar am Rhein von manchen Rebschulen als Tokayer in den Handel gebracht. Der Ruländer ist in Mittellagen mit schwerem, tiefgründigem Boden sehr empfehlenswerth, er gibt einen süssen lieblichen Wein und sehr grosse Erträge.

Der Wälschriesling ist bis jetzt nur in Gumpoldskirchen cultivirt, — er verdient aber grössere Verbreitung, da er alljährlich höchst ertragsfähig, und einen sehr haltbaren, bei seiner Ueberreife auch bouquetreichen Wein liefert. —

Der weisse Gutedel, auch Weiss-

fränkisch, in der Gegend von Krems: weisser Tokayer — wird wenig cultivirt und doch liefert er einen vortrefflichen, lieblichen Tischwein, wie es die Markgräfler Weine des Oberrheins beweisen. Als Tafeltraube sollte diese Traubensorte ebenfalls häufiger cultivirt werden, namentlich die Varietät mit hartem Fleisch (Krachgutedel).

Der rothe Gutedel — auch rother Tokayer, — verdiente ebenfalls als Tafeltraube grössere Verbreitung.

Der Silberweiss ist eine ungarische Traubensorte, die in Niederösterreich keine Zukunft hat, da sich bessere Sorten für Mittelweine vorfinden und die vorzüglichsten Lagen, in welchen der Silberweiss reifen würde, zu Anbau bouquetgebender Sorten verwendet werden.

Der grüne Sylvaner — am Rhein: Oesterreicher, — ist fast gänzlich verdrängt und doch gehört diese Sorte zu den reichtragenden und der Wein zu den edlen; aber der Most muss mit besonderer Aufmerksamkeit behandelt werden, und die Kellerbehandlung ist noch immer bei uns höchst mangelhaft.

Der rothe Muscateller, in ganz Niederösterreich unter dem Namen: „Schmeckende" bekannt, — ist eine vortreffliche Tafeltraube, er kann aber als Muscatellerwein eine weit edlere Verwendung erfahren, sowie es am Rhein in neuerer Zeit und in Südfrankreich schon längst geschieht.

Der blaue Portugieser, — eine ausschliessliche Rothweintraube von Gainfahrn, Vosslau und Matzen, — hat sich durch das gute Product einen weiten Ruf erworben, aber so reif er auch wird, so entwickelt er doch nicht das feine Aroma, wie er durch nächstfolgende Traubensorte erhalten wird.

Der blaue Burgunder ist noch sehr wenig bekannt. Diese Rebsorte in tiefgründigen, nach Süden geneigten Lagen, und der blaue Portugieser in weniger günstigen Lagen gepflanzt, dürften einen Wein liefern, der den Weingrosshandel Niederösterreichs emporheben dürfte.

Der Blaufränkische — am Rhein: „Limburger," ist wenig empfehlenswerth, da er spät reift, wenig erträglich ist, viele Säure hat und daher einen weit geringeren Rothwein liefert, als die zwei letztbenannten Traubensorten.

* * *

In Bezug auf die geologischen Verhältnisse Niederösterreichs wollen wir die vorzüglicheren Gesteinsarten aufzählen, welche einen dem Weinbaue höchst zuträglichen Boden geben und welcher in allen Kreisen des Kronlandes gepflegt wird, ausgenommen im Kreise des Viertels ober Manhartsberg.

I. Diluvium.

Löss — dieser gibt zwar einen etwas trockenen Boden, der Düngung verlangt und die Dammerde nur langsam erzeugt, gibt aber einen lockeren, leicht zu bearbeitenden Grund, in den die Wurzeln tief eindringen können. Im Viertel unter Manhartsberg (am linken Donauufer bis am Fusse des grossen Manhartsberg) sind die meisten Weingärten auf Löss angelegt und nur von der verschiedenen Lage hängt die mindere oder grössere Güte des Weines ab.

II. Tertiargebilde

Schetter allein gibt wohl einen unfruchtbaren und dürren Boden, kann aber durch reichliche Düngung von Thon und Löss culturfähig gemacht werden; und

ist er mit einer wenn auch dünnen Lage Dammerde bedeckt, so ist er, in günstiger Lage auch für den Weinbau geeignet. (Im Marchfeld die Abhänge gegen die Donau, Wiener- und Laaerberg, Hollabrunn u. s. w.

Leithakalk Conglomerate, bestehend meist aus Geschieben aus den Gesteinen des nördlichen Alpenzuges, und mit einem festen zähen Kalkcement verbunden, sind gewöhnlich mit Dammerde bedeckt und liefern einen dem Weinbau zuträglichen Boden. (Strass, Krems, Baden, Brunn, Perchtolsdorf etc.)

Menelithschiefer, bestehend aus blauen und grauen sehr feinblätterigen Schiefern, — gibt für sich einen schlechten Fruchtboden, — er wird aber mit kalkhaltigen Thonen und Asche verbessert. Ein solcher Boden wird am meisten für Weincultur verwendet. (Fels am Wagram, Parrendorf, Grübern etc.)

Leithakalk (Nulliporenkalk) besteht ausschliesslich aus Anhäufungen von Polygamien, Conchylientrümmern und Incrustationen, die theils von der Kalkmasse ganz durchdrungen und zu einem festen Kalkstein geworden oder ganz zertrümmert und schichtenweise abgelagert sind und einen lockeren oder festen und porösen Kalkstein bilden. Hat sich auf diese Gesteinsart hinlängliche Menge von Dammerde gesammelt, so bietet dieser einen für den Weinbau sehr geeigneten Boden (Nussberg, Mailberg etc.)

Sandstein und Cerilhienkalk besteht aus Lagen eines durch Kalkcement verbundenen Sandes, worin der Kalkgehalt sehr überwiegend ist, — auf welchen die Weinrebe besonders gut gedeiht.

III. Wienersandstein.

Verwittert sehr leicht und fällt allmälig zu Sand; dieser verbindet sich zu einer lockeren Dammerde, an der sich bald Humus ansetzt und zwischen den sandigen Theilchen eindringt. — Der Klosterneuburger Wein, der Weidlinger, Bisamberger beweisen, dass auch die Rebe alle ihr nöthigen Nahrungsbedingnisse findet.

IV. Alpenkalk.

Ein fester, dichter, grüner, mit weissen Kalkspathadern durchzogener Kalk, welcher an den oberen hervorragenden Gebirgstheilen meist dolomitisch ist, fein krystallinisch, lichtgrau bis weiss, im Grossen massig und zerklüftet, an den Abhängen zerbröckelnd, liefert namentlich an den nach Süden oder Südost abfallenden Gehängen (Vöslau, Baden) einen dem Weinstock sehr gedeihlichen Boden.

V. Granit,

welcher an der Oberfläche in einen groben Sand zerfällt und die Dammerde theilweise allein zusammensetzt, liefert einen lockeren, mässig feuchten Boden, welcher zur Weincultur sehr geeignet ist, namentlich wenn derselbe mit kalkig - thonigen Gesteinen gedüngt wird.

Wien, Jänner 1863.

Senoner.

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet im Botanical Magazine.

1) *Cereus pterogonus Salm-Dyck.*; Cacteae. — Sir W. Hooker ermuntert bei dieser Gelegenheit zur Cultur der succulenten Pflanzen, und weist auf das Interesse hin, welches das Publikum im allgemeinen durch den starken Besuch des „Succulenten Hauses" in Kew, welches ohnegleichen in Europa dasteht, an den Tag legt.

Eine weitschweifig wachsende Pflanze, die an Stäbe oder gegen eine Mauer geheftet werden muss. Aeste gegliedert, die Glieder 3 Zoll und darüber im Durchmesser, 6 — 7 Zoll lang, gewöhnlich vier-, selten fünfkantig. Blumen sitzend, gerade aus dem Büschel haarähnlicher Borsten, 5 — 6 Zoll lang in der Röhre, und viel breiter querüber die vollständig aufgeblühte rein weisse Blume. Staubfäden blassgelb, sehr zahlreich, aufrecht oder fast so, am Grunde verwachsen und an der Oeffnung der Röhre einen Kranz bildend. Griffel säulenförmig, ein wenig über die Staubfäden hervorragend. Narbe aus vielen, beinahe zwanzig ausgebreiteten, pfriemlichen, fleischigen Strahlen bestehend. Diese Art ward aus Carthagena in Kew eingeführt und blühte daselbst zum ersten Male im August vorigen Jahres. (Taf. 5360.)

2) *Phaedranassa obtusa Herb.* (Phycelia obtusa Lindl.); Amaryllideae. — Siehe Gartenflora V. pag. 119.) (Taf. 5361.)

3) *Cypripedium Hookerae Rchb. fil.*; Orchideae. — Wiederum eine jener schönen Arten Cypripedium, von denen Wallich's C. venustum und insigne die ersten in Cultur waren. Eingeführt ward diese Species von Borneo durch die Herren Low und Sohn zu Clapton. Dr. Reichenbach fügt der Beschreibung die Notiz hinzu, „Blumen des Cypripedium hirtusissimum und Blätter des Phalaenopsis Schillerianum." Es hat auch Theil an den Merkmalen von C. barbatum und C. purpureum, von welchen beiden es abweicht durch das grün und gelbe, nicht purpur gestreifte Rücksepal, und von dem ersteren ebenso durch das Fehlen der bärtigen Höckerchen an den Rändern der Sepalen; das letztere Merkmal und die purpurne Lippe unterscheiden es von C. venustum, wie die buntgescheckten Blätter und sehr verschiedene Rücksepal von C. Fairieanum und C. insigne; während die geraden, kürzeren, nicht herabgekrümmten Petalen und manche andere Merkmale es deutlich von C. Lowii, C. superbiens und C. Sayanum unterscheiden. Es steht vielleicht dem C. javanicum zunächst, doch hat dieses längere, breitlineare, stumpfe Petalen, grün gestreiftes Rücksepal, eine grüne Lippe und sehr blasse Blätter; von all den vorigen ist unsere Pflanze ferner unterschieden durch ihre scheckigen Blätter und breite, spatelförmige, blaupurpurne gerade Petalen. (Taf. 5362.)

4) *Plumbago rosea L. var. coccinea* (Thalia coccinea Lour., Plumbago coccinea Boiss., Plumbagidium roseum Spach.); Plumbagineae. — Eine brilliante, leuchtend ziegelrothe Varietät der alten Plumbago rosea unserer Gewächshäuser, in allen ihren Theilen grösser und kräftiger entwickelt als die Stammart. Einzelne ihrer Blätter messen 6 Zoll in der Länge und 3 in der Breite. Die Rispe ist 2 Fuss und darüber lang, die Blumen haben in der Röhre 1¼ Zoll Länge und querüber den Saum mehr als 1 Zoll Breite. Schon lange ist sie in Kew in Cultur, in der letzteren Zeit ward sie durch die Herren Veitch aus Samen gewonnen, welchen dieselben aus Nilgherri erhalten hatten. (Taf. 5363.)

5) *Cinchona officinalis Weddell.* (Cinchona officinalis L., C. Condaminea H. et B., C. lancifolia Rohde, C. Academica Guibourt, C. Uritusinga Pav., Quinquina Condam.); Rubiaceae. — Es ist selten eine Pflanze von grösserem Interesse abgebildet, als die gegenwärtige, sie blühte bei Mr. Howard, dem Herausgeber der „Nueva Quinologia" von Pavon, auch ist sie die erste Cinchona-Art, welche überhaupt in England blühte und in wissenschaftlicher, commercieller und historischer Beziehung die interessanteste Art. Die Samen erhielt Mr. Howard aus den Gebirgen von Uritusinga in Ecuador selbst, und es ist so-

mit festgestellt, dass es dieselbe Quinquina-Pflanze ist, welche La Condamine beschreibt und im Jahre 1737 nach Europa zu bringen versucht.

Diese Chinarinden-Pflanze ward von verschiedenen Autoren unter den verschiedenen oben angeführten Namen beschrieben und ist unsere gegenwärtige, diejenige Pflanze, welche nicht nur zu Linné's Zeiten hauptsächlich die Chinarinde lieferte, sondern dieses noch jetzt thut. (Taf. 5364.)

(F. F.)

b) Abgebildet in Belgique horticole.

6) *Camellia Prinzessin Clotilde, Rovelli.* — Diese schöne Camellie, weisser Grund mit breiteren und schmäleren rothen Streifen, italienischen Ursprungs, ward der Abbildung im Giardini VIII. pap. 481 nachgebildet. Sie ward von den Gebrüdern Rovelli in Pallanza aus Samen der C. tricolor Sieboldi gewonnen. (Januarheft 1863)

7) *Pomme transparente de St. Léger.* Dieser Apfel befand sich auf der grossen Ausstellung des pomologischen Congresses zu Namur, in der reichhaltigen Sammlung des Herrn Gerardi, Präsidenten des landwirthschaftlichen Vereines zu St. Léger. Er zog die allgemeine Aufmerksamkeit durch das eigenthümliche Aussehen seiner Aussenseite auf sich. Von mittlerer Grösse hat er eine blassgelbe Farbe, gleich manchen Wachsarten, und scheint die Schale durchsichtig zu sein, ferner ist sie von einer ausserordentlichen Zartheit und mit kleinen Pünktchen bedeckt.

Der Eigenthümer glaubt, diesen Baum vor einigen Jahren aus Piemont erhalten zu haben, dennoch gedeiht er in dem Klima von Luxenburg sehr gut. Reifezeit: September, October. Obgleich er einen ziemlich feinen und angenehmen Geschmack hat, ist er eine Frucht zweiten Ranges, wenn nicht die Schönheit seines Colorits und das äussere Ansehen ihn zu einer Zierde des Desserts machten. (Januarheft 1863.)

(F. F.)

c) Abgebildet in Illustration horticole.

8) *Phalaenopsis Schilleriana Rchb. fil.*; Orchideae. — Siehe Gartenflora 1861, pag. 27. (Taf. 348.)

9) *Camellia Bella Romana.* — Diese prächtige Camellie ward in Italien aus Samen gewonnen, von woher A. Verschaffelt dieselbe bezog. Sie zeichnet sich durch Blumen von fast erster Grösse aus, die aus grossen, beinahe ganz gleichen abgerundeten, regelmässig dachziegelig gestellten Petalen gebildet sind. Auf dem rosa Grunde treten zahlreiche, lebhaft carmoisinrothe Streifen von verschiedener Grösse hervor. (Taf. 349.)

10) *Viola arborea Brandyana Hort.* Eine durch die Cultur hervorgebrachte Spielart des wohlriechenden Veilchens mit gefüllten Blumen, indem alle Stolonen und Seitenzweige sehr sorgfältig abgeschnitten werden und die Pflanze so zu einem baumartigen Wachsthume gezwungen wird. (Taf. 350.)

11) *Phoenix sylvestris Roxb.* (Elate sylvestris L); Palmae. — Eine unseren Gewächshäusern zur grössten Zierde gereichende Palme. Sie wächst in Indien, und besonders auf Malabar und der Insel Ceylon; ausser dem Holze und den Wedeln, welche die Einwohner verschieden anzuwenden wissen, ziehen sie durch Einschnitte aus dem Stamme eine grosse Menge Flüssigkeit, die sie durch Gährung berauschend machen. (Taf. 351.)

(F. F.)

d) Neue Pflanzen des Pariser Gartens.

12) *Aralia Ehrenbergii Cat. Van Houtte, Hort. Paris.* 1861. Ein Bäumchen mit einfachem oder schwach verästeltem Stamm; die Blätter zerstreut, zahlreich, auf langen cylindrischen Blattstielen, ziemlich zart und glatt; der Blüthensaum oval, am Grunde zugerundet, an der Spitze abgestutzt, ganzrandig, auf beiden Seiten glatt; die Blüthen auf einer endständigen Rispe und aus einer grossen Anzahl, 9—12 Centim. langen Blüthenstielen zusammengesetzt, welche wieder auf 12 — 20 ungefähr 15 Millim. langen Blüthenstielchen die gelben Blüthen mit den hervorragenden Staubfäden tragen.

Valerland unbekannt. Gelangte im Mai 1861 im Jardin des Plantes in Paris zur Blüthe. Cultur im Warmhause.

13) *Schomburgkia Lueddemanni Prill. Hort. Paris.* Diese schöne Orchidee, welche zuerst in den Warmhäusern des Herrn Lüddemann zur Blüthe gelangte, ist ausgezeichnet durch die Proportionen ihrer wellenförmig gebogenen Kelch- und Blumenblätter, welche fast die doppelte Länge von denen der Schomburgkia undulata, jedoch dieselbe Breite, wie bei dieser haben, von der übrigens unsere Pflanze durch die Färbung ihrer Blüthen verschieden ist. Besonders ausgezeichnet ist jedoch unsere Schomburgkia durch die Form ihrer Antheren, welche nicht 2 Hörnchen besitzen, wie die der S. Lyonsii, sondern 2 aufspringende Seiten hat, welche auf jeder Hälfte der Anthere eine Art dicken Kammes mit ganzrandigen und abgerundeten Seiten bilden. —

Die Blüthen sind in einer dichten Traube zu 15 am Ende eines langen Stiels vereinigt. Sie entspringen aus den Achseln der Bracteen, welche über die Hälfte so lang wie die Blüthenstiele sind. Dieser Blüthenstiel verbindet sich mit dem Ovarium, womit er endigt, ist ungefähr 5 Centimeter lang und zart rosa gefärbt. Die Kelchblätter schön braun-orange gefärbt, haben eine Länge von ungefähr 5 Centimeter; die Blumenblätter von gleicher Gestalt und Farbe, sind etwas weniger lang, die einen wie die andern sind stark wellenförmig gebogen. Die Lippe ist violett schattirt mit braunen Rändern und hat in der Mitte einen lebhaft gelben Flecken. Vaterland unbekannt.

(Aus dem Journal de la Soc. imp. et centr. — H.)

e) Beschrieben in verschiedenen Zeitschriften.

14) *Cleisostoma Guibertii Linden et Rchb. fil.*; Orchideae. — Eine von Linden eingeführte neue Orchidee ohne Angabe des Vaterlandes. Dem C. ionosmum Lindl. zunächst verwandt, Blumen aber in reichblumigen Rispen, jede bis $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser, strohgelb und mit weissen Ringen gezeichnet. Blüthenhüllblätter aus keilförmigem Grunde länglich. Lippe mit geigenförmiger Platte, am Grunde mit 1 — 2 zähnigen Oehrchen und hier der Säule verwachsen.

(Bot. Zeitung 1862, pap. 375.)

15) *Sedum carneum variegatum.* Eine aus Japan eingeführte Pflanze mit gefleckten, saftigen, niederliegenden Stengeln, linien-lanzettlichen blaugrünen Blättern, die weissgrau gerandet und mit gelben Blumen. Eine Topfstaude, die sich besonders gut zur Verzierung von Steinparthieen im Kalthause eignet.

(Gardn. Chron. 1862.)

16) *Solanum anthropophagorum Seem.* Die Kartoffel der Menschenfresser. Es ist das ein buschiger Strauch von ungefähr 6 Fuss Höhe, der von Seemann auf den Fiji-Inseln entdeckt ward. Blätter glänzend, Früchte in Farbe und Gestalt denen unseres Liebesapfels ähnlich.

Diese Pflanze, welche die Eingebornen der Fiji-Inseln *Bodo-dina* nennen, ist durch Dr. Seemann in den Gärten Europa's eingeführt worden und blühte solche schon im letzten Sommer in Kew. Sie wird durch Stecklinge vermehrt und als Warmhauspflanze behandelt.

Ein besonderes Interesse erhält diese Pflanze dadurch, dass die weissen Ansiedler auf jenen Inseln die Blätter derselben als Gemüse kochen und aus den Beeren eine ähnliche Sauçe, wie aus dem Liebesapfel bereiten. Die wilden Einwohner jener Inselgruppen sind aber noch Menschenfresser und verzehren alle im Kriege Erschlagenen in besonderen Versammlungshäusern der Stämme (Bure in sa), wo das Menschenfleisch (Bokola) als schwerverdauliche Speise, nur mit Gemüse zusammen aufgetragen wird. Man umwickelt es nämlich mit den Blättern dieses Solanum, sowie mit den Blätter von Trophis anthropophagorum Seem. und Omalanthus pedicellatus Benth., und bäckt es dann auf heissen Steinen.

(Bonpland. 1862, tab. 14.)

17) *Leucophyta Brownii Cass.*; Compositae. — Ein niedriger Strauch Australiens, der gleich andern Pflanzen Neuhollands im Kalthaus erzogen wird, aber besonders geeignet zur Einzelstellung auf Rasenplätzen während des Sommers als schöne Decorationspflanze ist. Bildet dichte, 2 — 3 Fuss hohe und fast eben so breite Büsche mit dichtstehenden schlanken Zweigen, die gleich den angedrückten kleinen Blättern silberweiss sind und dadurch einen schönen Contrast mit der

Rhododendron Hookeri Nutt.

grünen Farbe der Rasenplätze bildet. Da die alten Stengel im Winter kahl werden, so schneidet man solche im Frühlinge weg und lässt die zahlreich aus dem Wurzelstocke austreibenden neuen Triebe an deren Stelle stehen. Unser hochgeehrter Freund, Herr Inspector E. Otto, empfiehlt diese Pflanze, welche im botanischen Garten zu Hamburg, beim Herrn Jühlke in Erfurt und in anderen Handelsgärten Deutschlands vorräthig ist.

(Hambrg. Grtztg.)

c) Orchideen, abgebildet in Reichenbach fil. Xenia Orchidacea.

18) *Odontoglossum Lindleyanum Rchb. fil et Warscz.* in Bonpl. 54. pag. 99. Xen. Orch. tab. 71. O. epidendroides H B. Kuth teste Lindl. Fol. Orch. Odont. N. 1.

Eine schöne Art mit gelben purpurbraun gefleckten Blumen, die von Linden bei Pamplona in einer Höhe von 8500 Fuss gefunden und importirt wurde. In Neu-Granada fand solche Warscewiz und im Garten von Linden blühte ein Exemplar.

19) *Stanhopea Haselowiana Rchb. fil.* (tab. 72.) Aus Nord-Peru von Warscewicz eingeführt, blühte diese Art bei den Herren Haseloff und Mathieu in Berlin.

Blüthentraube 5blumig. Deckblätter zweimal kürzer als der Fruchtknoten. Blumen viel grösser als die der St. oculata. Aeussere Blüthenhüllblätter oval oder länglich-oval und nach der stumpflichen oder spitzlichen Spitze abnehmend, gelblich weiss, mit purpurfarbenen Ringen nebst der Griffelsäule und dem Vorderstück der Lippe mit Punkten gezeichnet, etwas über 3 Zoll lang. Die inneren Blättchen der Blüthenhülle breit zungenförmig, etwas kürzer als die äusseren, weilig, später nebst dem unteren Theil der Lippe bleich purpur und dunkler geringelt und punktirt. Hypochilium sitzend, gerade, am Grunde nicht verschmälert, die Höhle oval, vorn gestutzt. Mesochilium lang ausgezogen, tief gerinnt, vorn 2 Hörner tragend. Epichilium eiförmig zugespitzt, mit umgeschlagenen Rändern. —

20) *Zygopetalum aromaticum Rchb. fil.* (tab. 73.) Eine prachtvolle Art mit weissen Blumenblättern und einer breiten, dem Breitedurchmesser nach ovalen, himmelblauen Platte der Lippe, deren Rand gekerbt und weisslich. Noch nicht in Cultur. Von Warscewicz auf dem Vulkan Chiriqui entdeckt. —

21) *Masdevallia coccinea Linden.* (tab. 74.) Von Linden in Pamplona und Ocana entdeckt. Blumen gross, scharlachroth. Noch nicht in Cultur.

Ausserdem sind abgebildet:

Tab. 74. Masdevallia elephanticeps Rchb. et Warsc. var. pachysepala. Tab. 75. Masdevallia Meleagris Lindl. M. Wageneriana Lind. M. pumila Poepp. Tab. 76. Phajus tenuis Rchb. fil. Ph. Zollingeri Rchb. fil. P. platychilus Rchb. fil. P. indigoferus Rchb. fil. Tab. 77. Taeniophyllum Zollingeri Rchb. fil. Cerotochilus biglandulosus Bl. Luisia trichorhiza Bl. Tab. 78. Luisia brachystachys Bl. L. antenuifera Bl. Tab. 79. Calanthe mexicana Rchb. fil. — C. phajoides Rchb. fil. — Tab. 80. Diglyphosa latifolia Bl. —

22) *Odontoglossum Warscewiczii Rchb. fil.* (tab. 81.) In den Cordilleren von Veraguas von Warscewicz entdeckt. Prachtvolle Art. Blumen gross, weiss, Lippe am Grunde mit purpurn gelb gesäumtem Flecke. Noch nicht in Cultur. —

23) *Stanhopea Fregeana Rchb. fil.* (tab. 82.) Aus Mexico bei Hrn. Frege in Cultur. Verwandt der St. tigrina. Blüthentrauben zweiblumig. Blumen dottergelb, mit vielen Tüpfeln von carmoisinrother Färbung.

24) *Cattleya luteola Lindl.* (tab. 83.) Ist mehrfach besprochen und mit unserer C. Meyeri identisch. —

Als Arten von weniger Interesse oder noch nicht in Cultur sind zu nennen:

Tab. 84. Ornithidium Jenischianum Rchb. fil. O. aggregatum Rchb. fil. O. Sophronites Rchb. fil. Tab. 85. Coelogyne Rochussonii De Vr. — Tab. 86. Dendrocolla Zollingeri Rchb. fil. D. gracilenta Rchb. fil. D. rhopalorhachis Rchb. fil. — Tab. 87. Salacistis novembrilis Rchb. fil. Monochilus Zollingeri Rchb. fil. — Tab. 88. Nophalophyllum pulchrum Bl., tenuiflorum Bl. — Tab. 89. Pholidota camelostalix Rchb. fil. Tab. 90. Sobralia macrophylla Rchb. fil.

25) *Laelia Boothiana Rchb. fil.* (tab. 91.) L. Boothiana Rchb. fil. in Allg. Grtztg. 1851, p. 322. L. grandis purpurea Rchb. fil. in Bonpl.

1854. pag. 89. Cattleya lobata Lindl. Gardn. Chron. 1848, pag. 403 cum xylogr.

Ist verwandt der L. crispa und stammt aus Brasilien. Cultivirt bei Booth und andern Gärten, oft auch als L. virens in den Gärten verbreitet. Scheinknollen länglich zweischneidig, später rippig, 1 Blatt tragend. Blatt länglich, nach oben verschmälert. Scheide länglich, oben abgestumpft. Blüthentraube spannenlang, höchstens 4blumig. Blumen zart, schön amethystrosa, Lippe mit dunkelpurpurnem Fleck und Adern, zu den grössten und schönsten der Gattung gehörend, indem sie bis 6 Zoll im Durchmesser halten. Aeussere Blätter der Blüthenhülle länglich-lanzettlich, die inneren aus keilförmigem Grunde fast rhomboidal und am vorderen Theil am Rande wellig und ungleich gekerbt. Lippe dreilappig. Mittellappen länglich-oval, vorn zurückgedrückt, ringsum kraus gelappt: Seitenlappen stumpf. Scheibe glatt. Griffelsäule stark halbstielrund, vorn in der Mitte spitzeckig auslaufend, oben 3lappig. — Gehört zu den schönsten, aber selten blühenden Arten der Gattung.

26) *Aerides falcatum Lindl.* (tab. 92.) Lindl. in Paxt. flow. gard. II. 142. Grtfl. 1857, pag. 189. Sehr schöne Art aus Ostindien, mit fusslanger Blüthentraube und zierlichen weissen Blumen, die an den Spitzen der Blätter und Lippe mit purpur amethystfarbenen Flecken gezeichnet ist. Blühte in den Gärten des Hrn. Consul Schiller in Hamburg und M. Reichenheim in Berlin. Gehört nicht nur zu den schönsten, sondern auch zu den am dankbarsten blühenden Arten.

27) *Warscewiczella discolor Rchb. fil.* (tab.) 93. Als Warrea discolor Lindl. von Hooker im Bot. Mag. tab. 4830 abgebildet und darnach von uns schon erwähnt. Verwandt damit ist W. amazonica Rchb. fil. abgebildet auf der gleichen Tafel, bis jetzt aber noch nicht in Cultur.

28) *Bifrenaria inodora Lindl.* (tab. 94.) Maxillaria atropurpurea H. Berol. Scheinknollen vierkantig, auf der Spitze ein länglich-ovales spitzes Blatt tragend. Der ein bis dreiblumige Blüthenstiel entspringt am Grunde der Scheinknolen. Blätter der Blüthenhülle grün oder gelblich oder purpurn, die 3 äusseren sind länglich-oval, die inneren aus keilförmigem Grunde oval. Lippe dreilappig, purpur mit gelber Schwiele.

29) *Cattleya maxima Lindl.* (tab. 95.) Bot. Mag. tab. 4902.

Stammt aus Centralamerika, wird mit den Formen der C. labiata häufig verwechselt, unterscheidet sich aber durch verhältnissmässig kleinere, schmalere, stärker krause Lippe. Lippe weiss, purpur geadert. Blumenblätter schön rosa. — Von uns schon früher nach der Abbildung des Bot. Mag. erwähnt

Ferner sind abgebildet:

Tab. 96. Macodes Petola Lindl. M. marmorata Rchb. fil. — Tab. 97. Telipogon Boissierianus Rchb. fil. — T. andicola Rchb. fil. — T. Fritillum Rchb. fil. — T. Warscewiczii Rchb. fil. — Trichoceras armillatus Rchb. fil. — Taf. 98. Oncidium ansiferum Rchb. fil. — O. corebriferum Rchb. fil. — Taf. 99. O. volvax Rchb. fil. — O. cardiostigma Rchb fil. — O. carthagenese Sw. var. Oerstedtii. — O. pachyphyllum Hook. var. chrysoglossum. — Taf. 100. Papperitzia Leiboldtii Rchb. fil. — Cohnia quekettoides Rchb. fil. — (E. R.)

III. Notizen.

1) Jos. Dalt. Hooker, über die allgemeinen Erscheinungen der Abänderungen im Pflanzenreich.

(Schluss.)

i) Eine Analyse der Erscheinungen an Culturpflanzen, insofern sie die Aeusserungen der Wandelbarkeit im Naturzustand erläutern, würde hier viel zu weit führen. Einige auffallende Thatsachen in Bezug auf Abänderung durch gekreuzte Befruchtung und Bastardirung sollten wir indess im Auge behalten.

k) Abänderungen geschehen durch stufenweise Modificationen und im natürlichen Zustande, wie unter Einfluss der Cultur — streben die Abarten, bei ihren weitern Modifica-

tionen, eher nach Entfernung vom, als nach Rückkehr zum Urtypus.

Hiemit stimmt Vilmorin's Vermuthung, dass wenn die Selbsständigkeit einer Pflanzenart so gebeugt ist, dass Abänderungen eintreten, die Abarten in aufeinanderfolgenden Generationen leicht vervielfältigt werden können, ganz gut überein.

Dieser Schlussfolgerung könnte entgegengehalten werden, dass unsere Culturpflanzen in einer künstlichen Lage sich befinden und unfähig sind, sich ohne Beihilfe selbst fortzupflanzen; ein künstlich herbeigeführtes Lebensverhältniss ist darum nicht nothwendig ein krankhaftes oder naturwidriges, und, was unsere Culturpflanzen betrifft, so thun wir nichts, als sie unter Umstände bringen, in welche sie nach dem gewöhnlichen Lauf der Dinge zu eben dieser bestimmten Zeit und an derselben bestimmten Stelle nicht gerathen wären. Dass dieselben Umstände, ohne menschliches Zuthun zu andern Zeiten oder an anderen Stellen wirklich eintreten konnten, ergibt sich schon daraus, dass sich die Pflanze diese Umstände, wenn sie ihr wirklich geboten werden, zu Nutzen macht und ihre Lebensverrichtungen dabei ungeschmälert beibehält, ja in manchen Fällen noch kräftiger entwickelt. —

l) Zufolge Herrn Darwin's Beobachtungen scheint man die Phänomene der gekreuzten Befruchtungen zwischen Individuen aller Arten bisher viel zu sehr unterschätzt zu haben. Die augenfällige Thatsache, dass Staubfäden und Griffel so oft in einer und derselben Blume enthalten sind und gleichzeitig zur Reife gelangen, hat zu der Annahme geführt, dass Blumen sich in der Regel selbst befruchten; R. Sprengel's und Anderer Beobachtungen haben indess erwiesen, dass dies nicht immer der Fall ist, und dass die scheinbar beabsichtigte Selbstbefruchtung oft durch Nebenumstände gehemmt sei; in jedem dieser Fälle spricht sich ein doppelter Zweck des Schöpfers aus; denn Selbstbefruchtung sichert zwar die Erblichkeit bleibender Formen, führt aber zugleich Schwächung herbei und endet in Entartung und Aussterben, wogegen gekreuzte Befruchtung auf Abänderung der Form in der Nachkommenschaft, mithin auf Verschiedenheit hinwirkt und durch diese gestärkte Nachkommenschaft auf längere Lebensdauer des Arttypus hinwirkt. Zuletzt sprechen natürlich die Erfolge aller dieser Vorgänge zu Gunsten der Annahme, dass Wandelbarkeit die Regel und Beharren die Ausnahme und jedenfalls nur eine vorübergehende Erscheinung — sein müsse. —

m) Bastardirung oder gekreuzte Befruchtung gewisser Arten oder deutlich gekennzeichneter Abarten ist eine von obiger wesentlich verschiedene Erscheinung, wenn auch derselben in ihrem Vorgang und Zweck scheinbar sehr ähnlich. Bastardirungsfähige Gattungen sind viel seltener, als man gemeinhin annimmt, sogar in Gärten, wo man so oft darauf hinwirkt, und zwar unter Umständen eben so günstig für Bastardirung als hemmend für Selbstbefruchtung. Bastarde sind fast beständig unfruchtbar und ihre Charaktere sind ganz andere, als die neu entstehender Abarten. Dagegen ist die Zahl der Abarten unberechenbar gross, die Fähigkeit, sich weiter abzuändern, geht ungeschmälert auf ihre Nachkommen über, welche das Streben behalten, sich von ihren Stammeltern in Bezug auf wahrnehmbare Eigenschaften stets weiter und weiter zu entfernen. —

Aus dem Vorhergegangenen neigt sich die Wahrscheinlichkeit gewiss zu Gunsten des Strebens der Individuen nach Abänderung und zur Annahme, dass dies Streben erst mit deren Leben zu Ende geht. Wir müssen nun noch die Grenzen, innerhalb derer diese Veränderungeen sich bewegen, und die Gesetze, die ihre Ausdehnung und ihre Weise ordnen, in Betrachtung ziehen. Arten sind weder aus der Luft gegriffene noch auch willkürliche Schöpfungen der Naturforscher, sondern etwas wirklich Bestehendes, sei es nur zeitweise oder für immer.

n) Zugegeben, das Streben der Naturkräfte gehe dahin, zuerst die Gestalten bestehender Pflanzen durch stufenweise Veränderungen zu vervielfältigen, dann, durch Zerstörung einiger die übrig bleibenden in ihren Merkmalen und ihrer Verbreitung zu vereinzeln, so sind wir in der Lage, eine theoretische Begründung des Verfahrens aufzusuchen, durch welche für eine Zeit lang jene Abänderungen mit

beharrlichen Charakteren begabt werden. Hier müssen wir uns der Theorie oder der Speculation zuwenden, denn unsere Kenntniss von der Geschichte der Pflanzenarten ist viel zu unvollständig, als dass wir daraus Beweise entlehnen könnten.

Unter allen solchen Speculationen ist die bei weitem wichtigste jene über Abgrenzung der Arten durch natürliche Auswahl (natural selection), die wir zwei ganz unabhängigen und originellen Denkern: Herrn Darwin und Herrn Wallace verdanken. Diese Schriftsteller nehmen an, dass alle thierischen und pflanzlichen Formen wandelbar sind, dass der durchschnittliche Betrag von Raum und jährlicher Nahrung für jede Art begrenzt und beständig ist, dass aber die jährliche Vermehrung aller organischen Wesen in geometrischer Progression voranzuschreiten strebt und dass, da die Summe organischen Lebens auf der Erdoberfläche nicht zunimmt, die Zahl der alljährlich zu Grunde gehenden Individuen unberechenbar gross sein muss, indem jede Art in stetem Krieg mit zahlreichen Feinden lebend, im Kampfe ums Dasein nur mühsam ihren eigenen Antheil zu behaupten vermag. —

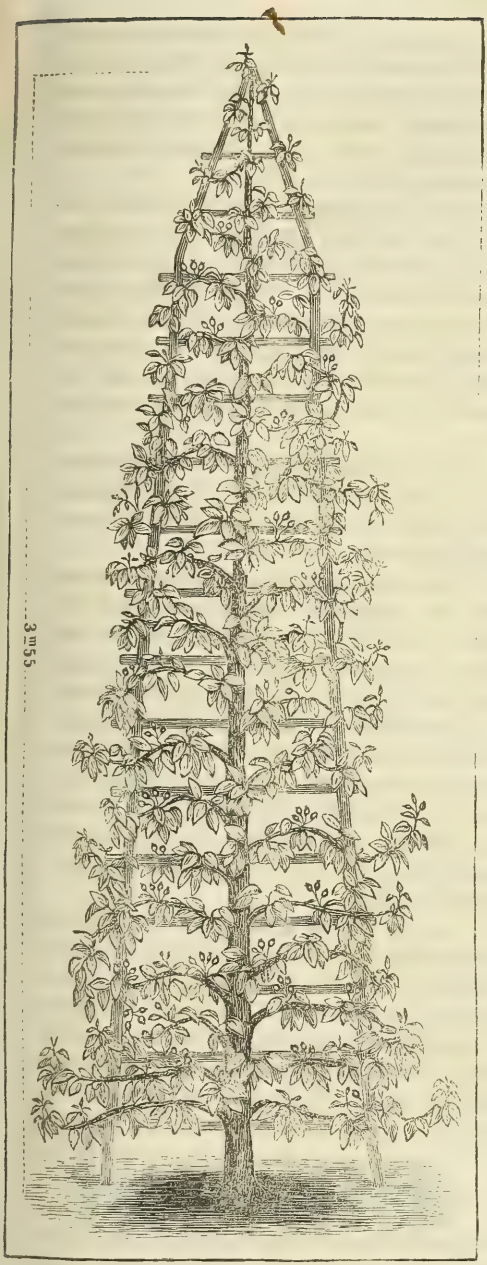
Hier haben wir nun eine unendliche Zahl wechselnder Bedingungen und einen Ueberfluss wandelbarer organischer Wesen, welche sich in diese Bedingungen schicken sollen. Nun können aber diese Wesen unmöglich irgend eine Aenderung in diesen Bedingungen überdauern; es sei denn, dass sie die Mittel besässen, sich einem solchen Wechsel anzuschmiegen. Die Ausübung dieser Fähigkeit kann nur von einer sichtbaren Aenderung in der Gestalt oder im Bau des betreffenden Individuums begleitet sein. Ist dies nicht, so ist die Aenderung eine innerliche, äusserlich nicht sichtbare. Wo aber die Bedingungen sich plötzlich ändern, oder im Laufe der Zeit in das Extreme übergehen, tritt immer eine morphologische Aenderung ein. Die neue Gestalt ist nothwendig die den veränderten Umständen angemessenste, und, da deren Nachkommenschaft sich den schon vorhandenen Feinden der alten Form anschliesst, wird sie dahin streben, innerhalb derselben Oertlichkeit die Stelle der Stammform einzunehmen. Jährlich wird von den Samen oder Jungen der alten Form ein grösserer Antheil zu Grunde gehen, als von jenen der neuen und die überlebenden Individuen der ersteren werden, da sie weniger für die Oertlichkeit geeignet sind, weniger Samen geben, mithin auch weniger Nachkommen haben. In den eben angeführten Fällen geht der Naturprocess an allen organischen Individuen langsam vor sich; der Mensch aber beschleunigt ihn durch Anbau oder Zähmung einiger weniger unter ihnen, indem er die für seinen Wohnsitz passenden aussucht und die sie umgebenden Verhältnisse so abändert, dass das Maass von Raum und Nahrung, das sie sonst mit andern zu theilen gehabt hätten, ihnen allein zufällt. —

(Nach der Oesterreichischen botanischen Wochenschrift — H.)

2) Die Spindel-Palmettenform (Fuseau-Palmette), eine neue Baumform. Nachdem schon so viele einfache und rationale Formen für Fruchtbäume aufgestellt worden sind, verräth es vielleicht einige Unbescheidenheit, noch eine neue aufstellen zu wollen. Doch ist diese Form hauptsächlich für kleine Gärten bestimmt, und ihr Hauptvorzug besteht daher darin, dass der Liebhaber an ihr eine grosse Verschiedenheit von Früchten erzielen und der Gärtner möglichst sparsam mit dem ihm so kostbaren Platz umgehen kann.

Mehrere Bäume dieser Form existiren schon seit einer Reihe von Jahren in Vesoul und zwar in einem kleinen, sehr den Winden ausgesetzten Garten. Trotzdem ist aus diesem Umstande bisher noch kein Nachtheil entstanden, im Gegentheil sind die Vortheile dieser Form sehr sichtbar geworden.

Wenig in die Breite gehend, nimmt der Baum, in die Höhe gehend, in dem freien Luftraum den ihm für sein Wohlsein nöthigen Platz ein und ist stets reichlich mit Früchten bedeckt. Da die seitlichen Aeste zugleich die mehr oder minder langen Fruchtzweige sind, kurz, da das Ganze nur eine Spindel mit ausgelegten Aesten bildet, so erfordert es auch weniger Symmetrie und Regelmässigkeit. Die Hauptsache ist dabei die Entwicklung der Stammesaugen, um die daraus entspringenden Zweige, bogenförmig gekrümmt, an die Sprossen der hinter dem Baum stehenden kleinen



Leiter zu befestigen. Die bogenförmige Krümmung der Zweige bietet ausserdem noch den Vortheil, dass die nicht leicht tragenden Sorten zum Fruchtansatz gezwungen werden, besonders wenn man Sorge trägt, nachdrücklich die Augen zu den Zweigen auszukneifen, welche sich auf den bogenförmig gekrümmten Aesten zeigen: diess natürlich nur dann, wenn es sich nicht um solche Birnsorten handelt, welche (wie die Sommer Bon Chrétien) das kurze Auskneifen nicht gut vertragen können. Im vorigen Jahre erzog der Verfasser dieses Aufsatzes, der Obstbaumzüchter M. Lahérard in Vesoul im Dep. Haute-Saône, auf solche Weise 250 Birnen an einem Stamm, und zwar vollkommen reif und ausgebildet. —

(Nach dem Journal de soc. Imp. et centr. d'hort. 1862. — H.)

3) Die Vegetation Trinidads. Herr H. Krüger hat sich seit langer Zeit auf dieser Insel aufgehalten und während seines dortigen Aufenthalts zahlreiche botanische Beobachtungen veröffentlicht. Jetzt gibt er in einer kleinen Arbeit in englischer Sprache eine besondere Uebersicht über die Vegetationsverhältnisse dieses Landes.

Waldwuchs breitet sich über den grössten Theil der Insel aus und mehr als 30 Familien haben zahlreiche Stellvertreter unter den herrlichen Baum- und Strauchformen desselben. Das Vorkommen der Palmen gibt im Allgemeinen einen ziemlich sichern Maassstab für den Gehalt des Bodens und die mit denselben gemeinschaftlich auftretenden Pflanzen. Die Kohlpalme (Areca oleracea) und Copernicia zeigen reichen Boden an, während Manicaria in leichtem sandigem Erdreich in Gesellschaft von Myrtaceen wächst.

Ein dichter Wald deckt die nördliche Bergkette und kleinere Bäche und Flüsse strömen in den Thälern oder stürzen über Felsen herab. So stürzt der Maraccas-Wasserfall über eine 300 Fuss hohe Felswand in dem gleichnamigen Thale herab und verbreitet weithin Fruchtbarkeit und Kühle. Der Tocuche ist der höchste Berggipfel der Insel und erhebt sich ungefähr 3100 Fuss über das Meer. Das Unterholz des Waldes bilden Melastomaceen, Piperaceen, Rubiaceen, Cyperaceen und Gräser. Bei 1500 Fuss über dem Meere nimmt der hohe Wald ab und in Folge höherer Feuchtigkeit werden Farne und Moose häufiger. Hier beginnt auch eine Bambus-Art (Chusquea) aufzutreten. Noch höher wird der Baumwuchs krüppeliger und sparsamer, eine kleine Palme (Geonoma) tritt auf, einige Farnbäume, eine

Thibaudia und die schöne Utricularia montana neben Farnen, Jungermannien, Moosen und kleinen Orchideen, während ein Bambus-Gras. die Platonia elata, gesellschaftlich ganze Strecken bekleidet.

Als eine eigenthümliche Vegetation tragend, sind die sogenannten „natural savannahs" zu nennen, von denen man 4 verschiedene Arten unterscheidet, die jedoch alle von Bäumen und Sträuchern ganz entblösst sind. Einige derselben sind die periodisch überschwemmten Savannen der Küste. Starkwüchsige Gräser und Cyperaceen, denen einzelne Convolvulus, Hibiscus, Sesbania, Echites und andere Pflanzen untermischt sind, charakterisiren diese Localitäten, welche mehr nach dem Innern zu allmälig zum Hochwalde aufsteigen und da auch feinere Gräser, Ambrosien, Malachren und Mimosen aufnehmen. Die Savannen, welche auf der Ostseite der Insel in ziemlicher Entfernung vom Meere liegen, haben einen ähnlichen Charakter, indem auch sie vorzugsweise mit Gräsern und Cyperaceen bekleidet sind, die aber vorzugsweise den feineren Arten zugehören. Da hier aber die Mauritia-Palme auftritt, erhalten sie ein anderes Ansehen. In einem angrenzenden Sumpf wächst ein Crinum mit 8—10 Fuss hohem Blüthenschaft und einer Blüthendolde von 1 Fuss Durchmesser. Im Innern der Insel liegt die Savanne von Aripo, welche theilweise periodisch unter Wasser steht. Der Boden ist ein aus Pflanzenresten entstandener Humus, der mit Sand versetzt ist. Der Botaniker findet hier eine reiche Ausbeute an Orchideen mit rothen, weissen und gelben Blumen, sowie mannigfaltige kleinere Gräser; ferner Melastomeen aus den Gattungen Arthrostemma und Osbeckia, Utricularien, Droseren. An den meisten nassen Stellen wachsen Gruppen von Mauritius und Kohlpalmen und überhaupt ist diese Localität in Bezug auf Mannigfaltigkeit an Pflanzenwuchs auf der Insel die reichste.

Einen andern Charakter zeigen wieder die mehr trockenen Savannen von ähnlichem Boden. Die Gräser sind hier höher und gröber, und kleine Bäume und Sträucher wachsen auf demselben zerstreut. An feuchteren Stellen kommt hier ein Eriocaulon und die Heliconia psittacorum vor.

Die Savannen der Berge sind wahrscheinlich aus der Zerstörung der Wälder durch Feuer entstanden. Für den Botaniker sind sie weniger interessant und wegen der hohen Klettergräser (Pennisetum, Setaria, Andropogon) nur schwer zugänglich.

Eine mannigfaltige Vegetation findet sich an den Ufern der Flüsse mit schneller Strömung, besonders da, wo durch Fälle die Umgegend benetzt wird. In den Buchten derselben wachsen Nymphaeen, Utricularien, Pontederien, Azolla, Pistia u. a. m. Die halbsalzigen Sümpfe tragen grosse Binsen, Typha, Banisterien, Echites biflora und Acrostichum aureum.

An den mehr sandigen Ufern tritt neben einer weissen Ipomoea die schöne Ipomoea Pes caprae auf neben Pancratien, Paspalum, Cenchrus etc.

Verschieden von der Hauptinsel Trinidad ist die Vegetation der kleineren Inseln der Bocas, welche im Allgemeinen trockner sind. Grosse Bromelien, Cactus und Agaven schiessen überall auf und Helicteres, Croton, Capparis und Mimosa bilden dichte Gehölzgruppen. Wahrscheinlich bedeckten früher diese Inseln ebenfalls Waldungen, welche jetzt zerstört sind und von denen nur einzelne Burseren, Gomphia und Bombax geblieben sind, welche den stets herrschenden scharfen Winden zu widerstehen vermögen.

Mit der zunehmenden Cultur sind viele der wichtigsten Nutzpflanzen eingeführt worden, so die Cocosnuss. Daneben haben sich aber auch viele schwer zu vertilgende Unkräuter eingebürgert, von denen das Nuss-Gras (Cyperus Hydra) die Geissel der Pflanzer und Gärtner genannt wird; ausserdem Pflanzen wie Emilia sonchifolia, Eclipta erecta, Erigeron canadense, Datura Stramonium, Amarantus spinosus etc. —

Die Strassen von Port-of-Spain sind mit Cynodon, Eleusine, Cyperus und Althernanthera bedeckt, die nur um so kräftiger werden, je öfter der Fuss sie niedertritt. Auf verlassene Höfe ziehen sich Peperomien, Nesseln, Elephantopus spicatus, Synedrella nodiflora, Solanum, Physalis, Scoparia dulcis, Capraria biflora u. a. m. zurück. Auf alten Mauern und verfallenen Gebäuden findet sich Gymno-

gramme Calomelanos, Dactyloctenium aegyptiacum, Poa ciliaris, Tradescantia discolor, Boerhaavia paniculata und ein Cissus und Luffa operculata überziehen fast jede alte Wand als Kletterpflanzen.

Mannigfache Pflanzen begleiten die Wege und Felder und wo solche durch Wald führen, da treten Farne aus den Gattungen Adiantum, Lindsaya, Trichomanes, ferner Lycopodien, Selaginellen, Piper, Boehmerien, Bignoniaceen, Melastomaceen etc. auf.

Zuletzt noch einen allgemeinen Rückblick auf die Vegetationstypen werfend, gibt Krüger noch folgendes Bild von der Flora Trinidads: —

Von Palmen kommen nur 3 Fächerpalmen, dagegen zahlreiche Fiederpalmen in den kleinen 3—4 Fuss hohen Geonomen bis zu den stattlichen Arecen und Oredoxen vor. Bananen sind reichlich vertreten. Malvaceen zeigen sich in mannigfachen Formen von den mächtigen Wollbäumen (Bombax) bis zu den niedrigen Arten. Carolinien, das Korkholz (Ochroma), Mimosen, Tamarinden sind häufig; Cacteen finden sich nur auf den kleinen Inseln. Die zahlreichen Orchideen verlieren sich in der Nähe der Ansiedlungen, Pinus fehlen ganz oder wo sie cultivirt werden, sehen sie Zerrbildern dieser herrlichen Bäume gleich. Aroideen sind häufig in dem Schatten der Wälder und an den Flussufern, die Carludoviceen liefern Bast und Stricke. Schlingpflanzen spielen wie in fast allen tropischen Klimaten eine Hauptrolle, bald dem Boden nachkriechend und durch ihre Stacheln den Weg versperrend, bald hoch an den Bäumen des Waldes emporschlingend.

Der eigentliche Bambus ist nur eingeführt, eine kleinere Art ist wild. Farne sind zahlreich aber nur in 3 baumartigen Formen vertreten. Die Weidenform fehlt ganz. Lilienartige Gewächse, wie Pancratium, Crinum, Amaryllis treten sparsam auf, die Myrthenform ist nur an trockenen sterilen Plätzen durch kleinere Bäume vertreten. Melastomaceen treten dagegen zahlreich auf und theils in sehr schön blühenden Arten.

Den Schluss der Arbeit bildet das Verzeichniss der Familien und Gattungen, die von Krüger dort aufgefunden sind.

(Auszug aus der botanischen Zeitung.)

IV. Literatur.

1) Erfahrungen und Mittheilungen auf dem Gebiete des rationellen Pflanzenbau's, in Folge der Anbauversuche in den öcomomischen Versuchsgärten zu Hohenstein und Stüblau. Jahrgang 1860—1861. Bearbeitet von Ad. Fegebeutel in Hohenstein. Danzig 1863.

Wenn auch jeder Bericht über Versuchsanbau von Pflanzen dem Gärtner nicht fern liegt, so erwähnen wir dieses Buch doch nur der zweiten Abtheilung wegen, welche eine Monographie der die Wiesen bildenden Gräser und Wiesenpflanzen bildet, und die naturgemässe Ansamung der Wiesen- und Weideflächen in einer so vollständigen Weise bespricht, wie es in der deutschen Literatur noch nicht vorgekommen ist. Wenn auch die Beschreibung der Pflanzen, ihr Verhältniss zum Boden etc. schätzenswerth ist, so besteht doch der Hauptnutzen in den beigegebenen zahlreichen Tabellen über Grasmischungen zu Wiesen und Grasplätzen in den verschiedensten Bodenarten und Lagen, mit Angabe der Saatmenge, Kosten und Ertrag, Nährkraft der Futterpflanzen und in andern schätzbaren Bemerkungen. Wer sich über Wiesenanlagen unterrichten will, kann in diesem Buche die ausführlichste, sicherste Belehrung finden. (J.)

2) Literarische Notiz.

Der zweite Band des Werkes: „Statistik des zollvereinten und nördlichen Deutschlands“ von Dr. Georg von Viebahn (Berlin 1862) enthält als dritten Ab-

schnitt die Statistik des Gartenbaues und der Kleincultur und gibt von §. 80 — §. 90 eine Schilderung der Verhältnisse dieser Culturzweige, wo es möglich war mit Zahlen belegt. §. 80 enthält die Anfänge, Bedeutung und Eintheilung des Gartenbaues, 81 Gemüsebau, 82 Obstbau, 83 Handelsgärtnerei, 84 topographische Uebersicht der Gärten und Gärtnerei in den einzelnen Ländern, 85 Ziergärtnerei und Gartenkunst, 86 Gärtnerei zu wissenschaftlichen Zwecken. Die §§. 87, 88 und 89 umfassen Weinbau, Hopfen- und Tabaksbau. §. 90 bespricht das Verhältniss der Gärtnerei zur Land- und Forstwirthschaft, Verhältniss zum Auslande, Einfluss auf Gemeinwohl, Nationalreichthum und Erhöhung des Lebensgenusses. Dieser Theil des neuesten und vollkommensten deutschen statistischen Werkes wurde von unserm Mitarbeiter, Hofgärtner Jäger, in Eisenach bearbeitet, und in Bezug auf das Gartenwesen ist dies der erste statistische Versuch. Der Verfasser erklärt in einer Note seine Arbeit selbst für sehr unvollständig, weil fast keine Vorarbeiten benutzt werden konnten, und betrachtet sie blos als einen Anfang, um darauf weiter zu bauen. Viel vollständiger und besser mit Zahlen belegt ist die Schilderung des Wein- und Tabaksbaues, und es dürfte in Bezug auf Weinbau wohl kaum eine klarere lebendigere Darstellung geben. Wir machen diejenigen unserer Leser, denen das genannte grosse Werk (es umfasst schon jetzt 2156 Seiten, und ein dritter und letzter Band ist in Vorbereitung) zugänglich ist, auf den nach seinem Inhalt erwähnten dritten Abschnitt aufmerksam, und knüpfen daran den Wunsch, statistische Notizen über Gärtnereien oder Gartenbetrieb zu sammeln und gelegentlich bekannt zu machen.

3) Markham's Reisewerk.

Ein neues Reisewerk wird von englischen Blättern einstimmig gelobt: „Travels in Peru and India while superintending the Collection of Cinchona plants and their Introduction into India. By Clements R. Markham. With Maps and Illustrations" (London, Murray). Das Buch berichtet über eines der interressantesten und nützlichsten Unternehmen in diesem Jahrhundert, nämlich die Einführung und glückliche Anpflanzung des Cinchonabaumes, von welchem die medicinisch so hochwichtige peruanische oder China- (richtiger Kina-) Rinde kommt, in Indien, wobei Dr. Markham besonders thätig war. Ungefähr 42000 Centner dieser Rinde werden jährlich in England allein importirt, und die Gewinnung derselben ist mit so vieler Zerstörung für die Bäume verbunden, dass es hohe Zeit war, für weitere Verbreitung derselben zu sorgen. Die Bereisung der Cordilleren zu diesem Zweck war nicht blos schwierig und gefahrvoll, sondern die Ausfuhr der jungen Pflänzlinge und Sämereien musste auch sozusagen verstohlen geschehen, weil die Regierung von Peru bis dahin ein Monopol der wichtigen Waare angesprochen hatte. In Indien sind es besonders die westlichen Ghats von Südindien (Dekhan), wo jetzt Cinchona trefflich gedeiht (A. A. Z.)

4) B. Auerswald, Botanische Unterhaltungen zum Verständniss der heimatlichen Flora. 2. und 3. Lieferung. Leipzig 1862, bei Mendelssohn. —

Wir haben schon die erste Lieferung dieses Lehrbuchs der Botanik in einer neueren und zweckmässigen Form angezeigt. In der zweiten und dritten Lieferung bespricht der Verfasser Tulipa Gesneriana, Taraxacum officinale, Pinus sylvestris, Iris Pseudacorus, Platanthera bifolia, Polygonum Bistorta, Fragaria vesca, Briza media, Sambucus nigra, Lilium candidum, Chelidonium majus, Agrostemma Githago und Centaurea Cyanus.

Die Pflanzen werden nicht blos beschrieben und zergliedert, sondern es werden bei der Besprechung der einzelnen Theile die wichtigsten Lehren über Terminologie, Morphologie, Anatomie, Systemkunde eingeflochten Die Sprache ist klar und die Darstellung belehrend und interessant zu gleicher Zeit. Die vorgetragenen Lehren schliessen sich immer unmittelbar an den Stoff an und so erhält der Lernende, der an der Hand des Verfassers die betreffenden Pflanzen zergliedert, auf eine der anschaulichsten Arten, die wichtigsten Lehren aus dem Gebiete der Pflanzenkunde.

Alle die besprochenen Pflanzen sind abgebildet und ausserdem die vorgetragenen Leh-

Ligustrina amurensis Rupr.

ren durch Holzschnitte erläutert. Als Beispiele sind nur solche Pflanzen gewählt, die ein Jeder sich leicht verschaffen kann. Bei der Anordnung des Stoffes würde es nach unserer Ansicht besser gewesen sein, wenn der Verfasser die Beispiele in der Reihenfolge gegeben hätte, wie solche nach einander zur Blüthe kommen, um so den Unterricht dem allmäligen Fortschreiten der Entwickelung anzuschliessen und dem Leser es möglich zu machen, jedes der einzelnen Beispiele nach den lebenden Pflanzen zu studiren, wie solche sich vom Frühlinge bis zum Herbste in fortschreitender Reihe entwickeln. (E. R.)

4) Moritz Willkomm, Führer in's Reich der deutschen Pflanzen. 1. Halbband. Leipzig 1862.

Das vorliegende Buch ist mit andern Worten die Anleitung zur Bestimmung und Aufführung der Pflanzen der deutschen Flora. Das Buch ist für alle zugänglich, indem es ganz in deutscher Sprache geschrieben ist und unterscheidet sich von andern ähnlichen Werken besonders durch die Art der Anordnung und die Methode.

In einer Einleitung sind die Organe der Pflanzen einer kurzen Besprechung unterworfen, wodurch der Leser in die angewendete Terminologie eingeführt und ihm gleichzeitig die Anleitung zur Untersuchung der Pflanzen behufs deren Bestimmung gegeben wird.

Es folgt die Erklärung der gebrauchten Kunst-Ausdrücke alphabetischer Anordnung, dann das Linnaei'sche System und eine kurze Anleitung zum Gebrauche des Buches selbst, sowie zum Bestimmen der Pflanzen.

Die Aufzählung der Pflanzen findet nach dem natürlichen Systeme statt. Vorausgeschickt sind die Tabellen zum Bestimmen der Gattungen auf analytischem Wege.

Es folgt nun die Aufführung der Arten und ist zur Erleichterung der Bestimmung ebenfalls die analytische Methode gebraucht worden. Die uns vorliegende Abtheilung geht bis zu den Aristolochieen. —

Es ist jedoch nicht nur durch die Anordnung des Stoffes dahin getrachtet, die Bestimmung zu erleichtern, sondern durch 7 lithogr. Tafeln und über 600 Holzschnitte wird ausserdem noch alles das erläutert, was unverständlich bleiben könnte. — Gemangelt hat uns nur bei der Aufzählung der Familien und Gattungen die kurze Zusammenstellung, deren wichtigste Charaktere. Allerdings sind solche in den analytischen Tabellen enthalten, eine kurze Wiederholung würde aber noch mehr Sicherheit bei der Bestimmung geben, worauf ja in allem übrigem der Verfasser in sehr anerkennenswerther Weise hingearbeitet hat. Wir können daher dieses Buch als eins der von einem bekannten gelehrten Verfasser populär geschriebenen, nebst dem vorhergehenden Werke, allgemein empfehlen. (E. R.)

6) Als ein neues Organ des Gartenbaues ist seit Januar 1863 ein neues Garten-Journal zu den bisherigen hinzugetreten, das im Verlag von Gebhard und Reisland erscheint und zwar unter dem Titel: Deutsche Gartenzeitung. Organ der Gartenbau-Vereine zu Chemnitz, Dessau, Erfurt, Görlitz, Jena, Magdeburg, Meiningen, Pesth, Weimar und des Gärtner-Vereins zu Leipzig. Herausgegeben von Th. Rümpler in Erfurt. Mit Illustrationen in Holzschnitt und colorirten Abbildungen. Wöchentlich eine Nummer, Preis vierteljährlich 20 Ngr. (r.)

7) Der fünfte Theil des Kosmos

A. v. Humboldt's grossartige Arbeit, in die er die Ergebnisse der Forschungen seines ganzen Lebens niederlegen wollte, hat ihren Abschluss gefunden. Von seiner eigenen Hand finden sich in den beiden Bänden, die den letzten Theil bilden, nur drei kleinere Abschnitte, die Einleitung zu diesem fünften und letzten Theil, und zwei Abhandlungen, von denen die eine die Reaction des Erdinnern gegen die Oberfläche, die zweite die Reihung, die Altersfolge, die Formationen und die vier Entstehungsformen der Gebirgsarten bespricht. Alles übrige rührt von Andern her, von dem Leipziger Bruhns (Astronomisches), von dem Engländer Sabine (Variationen der magnetischen Neigung) und besonders von dem Berliner Buschmann. Der letztere hat ein wirklich grossartiges Register zum ganzen Kosmos entworfen, dessen Treue und Ausführlichkeit unsern Gelehrten ein Sporn zur Nachahmung

sein möge. Dieses musterhafte Register füllt über tausend Seiten und ermöglicht die leichte Auffindung jeder irgend wichtigen Stelle im Kosmos. (Aus der Europa. — H.)

8) Theodor von Heldreich, die Nutzpflanzen Griechenlands. Athen 1862.

Der Leser erhält hier, nach den Familien geordnet, die Uebersicht der sämmtlichen Nutzpflanzen Griechenlands. Dabei wird der Botanische Name und der Griechische Trivialname gegeben, dann über Vorkommen, Cultur und Anwendung der betreffenden Pflanze gesprochen.

So erfahren wir z. B., dass unsere wichtigsten Obstarten, der Birnbaum und Apfelbaum in den Ebenen, wegen Hitze und Trockenheit schlecht gedeihen und fast gar nicht angepflanzt werden. In den Gebirgen dagegen, wo solche sehr gut gedeihen dürften, sind noch keine Versuche gemacht worden. Nur eine dort einheimische Zuckerbirne, die Birne von Skopelos, wird als eine gute, Griechenland eigenthümliche Sorte erwähnt. Als Wildling zur Veredlung von edlen Aepfeln und Birnen bedient man sich in Griechenland des dort heimischen Pyrus salicifolia M. B. —

Da der geehrte Verfasser nur mit einigen Worten das wichtigste erwähnt hat, so müssten wir das Büchlein fast gänzlich abdrucken, wollten wir ein Referat geben, und müssen daher unsere Leser auf die Quelle verweisen.

Im wahren Interesse der Wissenschaft sowie des Gartenbaues würde es liegen, wenn des geehrten Verfassers Stellung und Wirken in Griechenland durch die neuesten Ereignisse dort nicht gefährdet werden würde. Mit uns wünschen dies aufrichtigen Herzens alle die zahlreichen Freunde Heldreichs. (E. R.)

9) Liebig: Ueber die Geschichte und die Naturgesetze des Feldbaues*).

„Der unwissende Mensch, gewöhnt, die Zunahme der Bevölkerungen an den Frieden und ihre Abnahme an den Krieg und verheerende Krankheiten zu knüpfen, erklärt sich diesen Zustand nach seinem eigenen Thun. Er weiss, wie geschickt dieser oder jener König im massenhaften Schlachten der Menschen war, und wie gierig nach dem Ruhm, sehr viele Werkzeuge zum Schlachten zu haben; er nennt dies seine Geschichte; aber die Geschichte der Erdscholle, mit der sein Leben auf's Engste zusammenhängt, kennt er nicht. Der Friede ernährt nicht, und der Krieg zerstört nicht die Bevölkerungen, beide Zustände üben nur einen vorübergehenden Einfluss auf sie aus. Was die menschliche Gesellschaft zusammenhält oder auseinandertreibt, und die Nationen oder Staaten verschwinden oder mächtig macht, das ist immer und zu allen Zeiten der Boden gewesen, auf dem der Mensch seine Hütten baut. Nicht die Fruchtbarkeit des Feldes, wohl aber die Dauer derselben liegt in der Hand des Menschen.

Wir wissen aus der neuern französischen Geschichte, wie vorübergehend die Wirkung auch der blutigsten Kriege auf den Stand der Bevölkerungen auch in Ländern ist, deren Boden in seiner Fruchtbarkeit noch nicht erschöpft ist. In den Kriegsjahren von 1793 bis 1815 verlor Frankreich über drei Millionen erwachsener Männer; der Bürgerkrieg in der Vendée kostete über eine Million Menschen; wenige Jahre nach 1815 war die Bevölkerung grösser noch als 23 Jahre vorher geworden, denn die Revolution hatte Hunderttausende von Hectaren fruchtbaren Feldes aus der todten Hand unter den Pflug gebracht, und damit die Bedingungen der Wiedererzeugung der Menschen vermehrt.“ —

„Die Geschichte des Feldbaues in Nordamerika hat uns mit unzähligen undwidersprechlichen Thatsachen bekannt gemacht, welche darthun, wie verhältnissmässig kurz die Periode ist, in welchen man den Feldern ohne Unterbrechung und Düngung Ernten von Kornfrüchten oder Handelsgewächsen abgewinnen kann. Nach wenigen Menschenaltern schon ist der in Jahrtausenden angehäufte Ueberschuss von Pflanzennährstoffen im Boden erschöpft, und er liefert ohne Düngung keine lohnenden Ernten mehr.“

„Ueberall, in allen Welttheilen und Gegenden der Erde erkennt der aufmerksame Blick

*) Aus der Einleitung der kürzlich erschienenen „Agriculturchemie“ von Justus von Liebig. Braunschweig 1862.

in dem Zustande des Bodens dasselbe grosse Naturgesetz. Da wo sonst mächtige Reiche blühten und eine dichte Bevölkerung dem Boden Nahrung und Reichthümer abgewannen, bringt jetzt das nämliche Feld nicht mehr so viel Früchte hervor, um den Anbau zu lohnen."

„Das Entstehen und den Untergang der Nationen beherrscht ein und dasselbe Naturgesetz. Die Beraubung der Länder an den Bedingungen ihrer Fruchtbarkeit bedingt ihren Untergang, die Erhaltung derselben ihre Fortdauer, ihren Reichthum und ihre Macht."

„Die Geschichte des grössten Reichs der Erde weiss nichts vom Entstehen und Vergehen eines Volkes oder einer Nation; von der Zeit an, wo Abraham nach Egypten zog, bis zu uns, beobachten wir in China eine regelmässige, nur durch innere Kriege vorübergehend unterbrochene Zunahme der Bevölkerung; in keinem Theil des grossen Ländergebiets hat der Boden aufgehört fruchtbar und dankbar für die Pflege des Bebauers zu sein. Das Japanesische Inselreich mit seinem gebirgigen, höchstens zur Hälfte culturbaren Boden, mit einer grösseren Einwohnerzahl als Grossbritannien, erzeugt nicht nur eine Fülle von Nahrung für alle seine Bewohner, ohne Wiesen, ohne Futterbau, ohne Einfuhr von Guano, Knochenmehl und Chilisalpeter, sondern es führt, seit seine Häfen geöffnet sind, jährlich noch Lebensmittel aus. Die Erfahrung und Beobachtung haben den chinesischen und japanesischen Landwirth auf das einzige Culturverfahren geführt, welches geeignet ist, ein Land auf ewige Zeiten hinaus fruchtbar zu erhalten, und in seinem Ertragsvermögen entsprechend der Zunahme der Bevölkerung zu steigern, und es ist wohl der grössten Beachtung würdig, dass in diesen Ländern der Feldbau seinen dauernd blühenden Zustand hauptsächlich der Verbindung desselben mit dem Cultus und mit strengen religiösen Vorschriften verdankt, der Gott der Chinesen ist im eigentlichen Sinne der Pflug."

(Schluss folgt.)

V. Personalnotizen und Neuestes etc.

1) Verein von Gärtnern und Dilettanten in Erfurt. — Es ist dies ein Verein in einer ganz neuen Richtung. Derselbe besteht nämlich aus Gärtnern, die keine Cataloge herausgeben und aus Gartenfreunden, die mit dem speciellen Zweck zusammengetreten sind, gleichsam zusammen eine Handelsgärtnerei zu bilden. Jedes der Mitglieder übernimmt nämlich die Verpflichtung zur vorzugsweisen Cultur einzelner Zweige des Gartenbaues. In vom Vereine herausgegebenen Catalogen werden die von den einzelnen Theilnehmern selbst gebauten Samen und Pflanzen zum Verkaufe ausgeboten. Diese Cataloge sollen aber ausschliesslich nur von Mitgliedern geprüfte und selbst angebaute Gegenstände ausbieten und so das Publikum vor Täuschungen und Betrügereien wahren. Der erste ausgegebene Catalog dieser Gesellschaft liegt uns vor.

Es ist in dem letzten Jahrgang der Gartenflora ein Aufsatz über Arbeitstheilung im Gebiete des Gartenbaues erschienen und der Verein hat dem Herausgeber seine Cataloge zugesendet mit dem Bemerken, dass durch den betreffenden Verein jene Idee verwirklicht werde. — Nach unserer Ansicht ist dies nicht mehr der Fall, als in jeder Handelsgärtnerei! Wenn zur Bildung jenes Vereines eine Zahl bekannter Fachmänner zusammengetreten sein würden, die bereits einzelne Theile des Gartenbaues fast ausschliesslich pflegen, deren Producte in dieser Richtung sich eines guten Rufes schon erfreuen und unter dem Namen des Züchters ausgeboten würden, dann könnte ein derartiger Verein beanspruchen, jene Idee zu verwirklichen. So aber kann ja Jeder dem Verein beitreten, Jeder kann die von ihm gezogenen Pflanzen also auch im Cataloge anbieten lassen und Einer oder Wenige müssen die Beaufsichtigung übernehmen, ob

der Same gut, die Pflanzen ächt, gut gezogen u. s. f. sind. Ganz das Gleiche ist aber auch in jeder Handelsgärtnerei der Fall. Denn hier übernimmt auch Einer oder Einige, der oder die Chefs der Firma die Beaufsichtigung und die Garantie für die Güte der gelieferten Waare. Solche wird entweder von ihnen selbst gebaut oder mit andern Worten, unter ihrer speciellen Aufsicht erzogen, — oder den besten Quellen entnommen. Diese besten Quellen können aber nach der vollen Ueberzeugung des Referenten gar nicht alle am gleichen Orte sich befinden, — und zwar am wenigsten bei Samen. Die speciellen Gemüse-Sorten, die nach bestimmten Arten ihren Namen tragen, werden in den meisten Fällen auch an den Orten, wo die betreffenden Abarten entstanden sind, die zur Cultur geeignetsten Samen liefern. Manche Blumen- und Gemüsearten reifen bei uns selten ihre Samen gut, und werden darum am geeignetsten aus dem südlichen Frankreich oder überhaupt aus einem milderen Klima bezogen. Die bewährteste und solideste Firma, — die da weiss, dass die Erhaltung ihres guten Rufes wesentlich den Absatz bedingt, — wird daher dennoch nie alles, was sie anbietet, selbst erziehen, sondern gerade zum Vortheil der Abnehmer, theilweis aus den geeignetsten Quellen beziehen. Nach unserer Ansicht wird sogar die solide Firma besser das Interesse der Abnehmer wahren können, als ein Verein! —

Sache der Vereine ist es, zu prüfen, und alle die schlechten und mittelmässigen Sorten als solche zu bezeichnen und die guten zu empfehlen. Tritt der Verein als Handelsgärtner auf, so ruht sein Interesse ebenso sehr in den Händen eines oder weniger, wie dies in jeder Handelsgärtnerei der Fall ist. —

Dagegen sollten nach unserer Ansicht, und das haben wir schon öfters erwähnt, solide Handelsgärtnereien nur das empfehlen und mit grossen Buchstaben drucken, was sie bereits selbst als empfehlenswerth kennen, wenn die Anpreisung nicht zur Schwindelei ausarten soll.

Da der Verein nun nur Selbstgezogenes offeriren will, so bietet er in dieser Beziehung allerdings Sicherheit. Für grössere Güte der Waare selbst liegt aber kein Grund vor, eine bedeutende Garantie erwarten zu können.

(E. R.)

2) Hr. Dr. Schmidt und Magister Gleen sind von ihrer dreijährigen Expedition durch das Amurgebiet nach der Insel Sachalin vor einigen Wochen nach Petersburg zurückgekommen. Der Süden von Sachalin gehört noch zu Japan, ist jedoch nur von einzelnen Colonien von Japanern bewohnt, die sich dort besonders wegen des reichen Fischfanges aufhalten. In seiner Vegetation bietet er viel Aehnlichkeit mit Hakodate. Der Norden schliesst sich in seiner Vegetation mehr dem Amurgebiet und der Flora Kamtschatka's an. Sobald die Berichte des Hrn. Schmidt erschienen sind, werden wir Näheres mittheilen. —

3) Vom Herrn Maximowicz liegen Berichte von Ende November aus Yukohama vor. In diesem Briefe kündigt derselbe eine neue Samensendung von 200 Arten an. Dabei auch Thuiopsis dolabrata. Ueber diese letztere so viel begehrte und doch noch wenig eingeführte prächtige Conifere schreibt Herr M. „Ich hoffe von Herzen, dass die von mir jetzt abgesendeten Samen sich besser und keimfähiger, als die von Veitch und Fortune nach Europa gebrachten, erweisen mögen. Solche sind sicher reif. Ich bemerke aber, dass jeder Zapfen von Thuiopsis allerdings gegen 30 Samen enthält. Von diesen sind aber nur 1—3 vollständig ausgebildet, die andern verkümmern. Dies ist ein normales Verhältniss, da meine Samen vom Gebirge stammen und nicht etwa von cultivirten Pflanzen, die fast nur taube Samen enthalten. So habe ich mich bis jetzt vergeblich bemüht, von den 2 noch unbeschriebenen Thuiopsis, die ich in Jeddo sah, gut ausgebildete Samen zu erhalten. Mit dem nächsten Schiffe sende ich gute Samen von Abies firma, von welcher Art die junge Pflanze als Abies bifida und die ältere kranke Pflanze als Abies homolepis beschrieben worden ist, sowie noch viele andere Coniferen, wie Abies polita, Abies Tsuga, Laryx leptolepis, Abies Veitchiana, Alcockiana etc. Abies polita sieht aus wie eine Picea obovata, hat aber grössere, lebhafter grüne Nadeln. Abies firma kommt auch noch in der

Mandschurei vor und dürfte daher zu den dauerhafteren, noch in Deutschland harten Arten gehören. Abies Tsuga ist ein herrlicher Baum, der ein undurchdringliches festes Laubgewölbe bildet. Kleinere Bäume, die ich bis jetzt nur sah, bilden mit der festen kugelförmigen Krone und den kleinen, zierlichen, eichelförmigen Zäpfchen, eine ganz absonderliche Erscheinung Abies leptolepis ist nichts besonders, — ausgezeichnet ist aber ein neuer Larix aus der Mandschurei, der grosse, einem Cedrus ähnliche Zapfen trägt. Abies Alcockiana sieht aus wie eine kleinblätterige und kleinfrüchtige Abies ajanensis und ist als junger Baum die schönste Tanne Japans, wegen ihres regelmässigen und sehr dichten Wuchses und schön dunkelgrünen, unten lebhaft blaugrünen Laubes, das an den sich öffnenden Zweigsprossen die weisse Seite nach oben kehrt. Eine andere Art von jungen Bäumchen, ihr in Wuchs, Blattform, Zahnung der Schuppen und dichter Krone sehr ähnlich, hat gelbgrüne, spitze, flache Nadeln und Zapfen von der Länge und Form derer von A. polita. Vielleicht ist es Abies jezoensis. Auch diese ist sehr schön. — Zwei andere Arten haben den allgemeinen Charakter von Abies sibirica (Pinus Pichta Fisch.). Die eine derselben scheint nur eine Form von P. Pichta, die andere aber durch kürzere steifere Nadeln und grössere Zapfen ausgezeichnet, scheint A. Veitchiana zu sein. —

Da mir selbst die Erlaubniss zur Besteigung des Fudzi-Yama verweigert wurde, so sendete ich für einen Monat meinen eingelernten Diener dahin, der mir alles das Wichtigste in getrockneten Exemplaren und Samen sammelte. Daher erhielt ich manche schöne und neue Pflanze auch in Samen, so eine Rosa mit grossen dornigen schwefelgelben Früchten, Rubus aucupariaefolius, das schöne Zanthoxylon ailanthoides, Stuartia monadelpha, Rhododendron Metternichii, molle und 2 neue Arten, Sorbus gracilis, Taxus cuspidata etc. —

Ich finde selbst hier im Süden von Japan eine Menge Pflanzen der Mandschurei wieder. In meinen Ansichten über den Werth mancher von mir dort beobachteter und hier ebenfalls vorkommender Arten habe ich mich seitdem sehr den Ihrigen angeschlossen. Ich habe nämlich von meiner Reise im Jahre 1860 durch die Mandschurei das höchst wichtige Resultat mitgebracht, dass, wenn man sich aus dem Binnenlande der Küste nähert, alle die leicht von europäischen Arten verschiedenen Species sich wieder zur europäischen Art umgestalten und dann zum Theil auch in Japan wieder erscheinen und zwar in ihrer europäischen Gestalt. —

Wir schliessen diesen Bericht des Herrn Maximowicz mit dem Bemerken, dass die Samen- und Pflanzen Sendungen desselben nun rasch nach einander ankommen dürften. Herr M. bleibt noch bis Anfang 1864 in Japan. Als ein tüchtiger Botaniker, der durch seine Flora des Amurgebietes sich der gelehrten Welt bekannt gemacht hat, wird er von allen europäischen Botanikern, die in neuerer Zeit Japan besuchten, allerdings dieses Land als der Letzte unter ihnen verlassen, — aber er wird auch von Allen das reichste Material mitbringen und so dürften von ihm die wichtigsten Schlusssteine über die reiche Flora jenes Landes uns mitgebracht werden. (E. R.)

4) Der Herr Academiker von Abich ist seit 4jähriger Abwesenheit aus dem Caucasus für einige Wochen nach Petersburg zurückgekehrt. Hier ordnet er nur einige Angelegenheiten in Bezug auf den Druck der Resultate seiner ausgedehnten Untersuchungen über die geologischen Verhältnisse des Caucasus und kehrt dann noch für den Sommer nach dem Caucasus zurück, um noch einige nicht ganz abgeschlossene Untersuchungen zu vollenden. (E. R.)

5) Armand Herment, Conservator des botanischen Gartens zu Caen in Frankreich, starb am 15. Januar 1863, im Alter von 51 Jahren, 9 Monaten. (E. R.)

6) Bonn, 10. Januar. Der Japan-Reisende, Herr von Sieboldt, ist nach einer Abwesenheit von einigen Jahren heute Abend wieder im besten Wohlsein bei seiner Familie in Bonn angekommen. (h.)

VI. Angelegenheiten des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Programm für die sechste öffentliche Pflanzen- und Blumen-Ausstellung, welche der Russische Gartenbau-Verein in St. Petersburg vom 21. Juli bis zum 4. August 1863 veranstalten wird.

Der Russische Gartenbauverein in St. Petersburg wird im Sommer 1863 eine sechste öffentliche Blumen- und Pflanzenausstellung veranstalten und ersucht alle Freunde des Gartenbaues, sich durch Einsendung von interessanten Pflanzen aller Art, Gemüsen und Früchten, Bouquetten, Garteninstrumenten und andern Gegenständen aus dem Gebiete des Gartenbaues zu betheiligen.

Die Ausstellung beginnt am 21. Juli und endigt am 4. August.

Diejenigen, welche sich durch Einsendungen betheiligen wollen, werden ersucht, die folgenden Punkte zu berücksichtigen:

A. Die Anzeige der Einsendung muss spätestens 10 Tage vor Eröffnung der Ausstellung der Ausstellungscommission in der Stadt-Dume eingesandt werden. In dieser Anzeige muss die Angabe über die Zahl der Pflanzen und anderweitigen Gegenstände, welche der Betreffende einzusenden gedenkt, enthalten sein.

B. Einsendungen, welche nicht rechtzeitig angemeldet sind, können nur nach Maasgabe des noch vorhandenen Platzes berücksichtigt werden.

C. Jedem Einsender wird eine Nummer mitgetheilt, mit welcher er alle von ihm einzusendende Gegenstände zu bezeichnen hat.

D. Pläne, Zeichnungen und Modelle sind 4 Tage, Decorationspflanzen, Blattpflanzen und Gartengeräthschaften 2 Tage, und blühende Pflanzen am Morgen des Tages vor Eröffnung der Ausstellung in das Local derselben einzusenden. Bouquette, Früchte und Gemüse werden noch bis Morgens 8 Uhr am Eröffnungstage der Ausstellung angenommen. Nach Eröffnung der Ausstellung eingehende Gegenstände erhalten keine Preise.

E. Alle zur Concurrenz eingehenden Gegenstände, wie Pflanzen, Früchte, Gemüse etc. sind so viel wie möglich mit deutlich geschriebenen angehängten Namen zu bezeichnen; ebenso muss die doppelte Liste derselben beigefügt werden, von denen die eine der Einsender quittirt zurück erhält, die andere der Ausstellungscommission verbleibt. In dieser Liste muss unter anderm auch angegeben sein, welche der Pflanzen in Gruppen und welche als einzelne Exemplare, um die im Programme näher bestimmten Preise für Neuheit, Cultur, Sortimente etc. concurriren sollen.

F. Von ausserhalb Petersburgs ohne Begleitung eingehende Gegenstände sind an die Ausstellungscommissio zu addressiren. Nur von diesen übernimmt die Commission die Verpflegung während der Ausstellung. Alle übrigen müssen von den Ausstellern selbst verpflegt werden.

G. Ueber Entschädigung für die Transportkosten haben die Einsender sich zum Voraus mit der Commission in Einverständniss zu setzen. Rechnungen in Bezug auf die Ausstellung werden nur bis 14 Tage nach dem Schluss derselben angenommen. Später eingehende Forderungen können nicht berücksichtigt werden. Für prämirte Gegenstände wird keine Entschädigung geleistet.

H. Der Verein vertheilt Prämien in Form von goldenen, silbernen, und bronzenen Medaillen für Pflanzen, Früchte und Gemüse, Blumengestelle, Garteninstrumente und Meubel, Modelle, Zeichnungen und Pläne von Gewächshäusern, aller Arten von Gärten, Heizungen und andere den Gartenbau betreffende Constructionen und Einrichtungen.

I. Die Zuerkennung der Prämien geschieht durch Sachverständige, welche vom Verein gewählt werden.

K. Bei der Zuerkennung der Prämien werden gute Cultur, Blüthenfülle, Neuheit, Zahl und Mannigfaltigkeit der Pflanzen, sowie der

Nutzen und richtige und deutliche Etiquettirung berücksichtigt. Die ersten Preise können nur dann ertheilt werden, wenn diesen Anforderungen in allen Richtungen Genüge geleistet ist.

L. Für gute Cultur erhalten nur solche Pflanzen Preise, welche von dem Einsender selbst erzogen oder mindestens ein Jahr cultivirt worden sind.

M. Alle zur Ausstellung eingesendeten Gegenstände können nur je nach dem Paragraphen prämirt werden, auf welchen die Einsendungsliste der Einsender hinweist.

N. Alle zur Ausstellung eingesendeten Gegenstände können erst nach dem Schluss derselben abgeholt werden, mit Ausnahme der nicht prämirten Bouquette.

O. Zur Concurrenz werden folgende Preise ausgestellt:

1) Für durch gute Cultur ausgezeichnete Exemplare 4 kleine gold. Medaillen, 6 grosse silb. Med., 6 kl. silb. Med.

2) Für die schönsten und mannigfaltigsten Gruppen verschiedener blühender Pflanzen 3 kl. gold. M., 4 gr. silb. M., 4 kl. silb. M.

3) Für die schönsten und mannigfaltigsten Gruppen von Blattpflanzen, welche im Petersburger Klima im Sommer im Freien cultivirt werden können 2 kl. g., 3 gr. s. M., 4 kl. s. M.

4) Für die reichsten Sortimente von Rosen 1 mittl. g. M., 3 kl. gld. M.

5) Für die schönsten, durch gute Cultur ausgezeichneten Gruppen von Rosen 2 kl. gld. M., 2 gr. silb. M., 2 kl. silb. Med.

6) Für die besten Sammlungen von Palmen, Pandaneen und Cycadeen 1 mittl. g. M., 2 kl. g. M., 2 gr. s. M.

7) Für die schönsten und reichsten Sammlungen von blühenden Orchideen 1 mittl. g. M., 2 kl. g. M., 2 gr. s. M.

8) Für die reichsten und besten Sammlungen von Cactus und andern Fettpflanzen 1 kl. g. M., 1 gr. s. M., 1 kl. s. M.

9) Für die schönsten und reichsten Sammlungen von Begonien 4 gr. s. M., 4 kl. s. M.

10) Für die besten Gruppen von Coniferen 2 kl. g. M., 2 gr. s. M.

11) Für die schönsten blühenden und Fruchttragenden Orangenbäumchen 1 kl. g. M., 2 gr. s. M.

12) Für die schönsten und reichsten Gruppen von Gloxinien und Achimenen und anderen Gesneriaceen 4 gr. s. M., 4 kl. s. M.

13) Für die besten und reichsten Gruppen grossblumiger Pelargonien 3 kl. g. M., 3 gr. s. M.

14) Für die besten und durch neue Einführungen ausgezeichneten Gruppen Scarlet-Pelargonien 1 kl. g. M., 2 gr. s. M., 4 kl. s. M.

15) Für die besten Gruppen von Calceolarien 1 kl. g. M., 2 gr. s. M., 2 kl. s. M.

16) Für die besten Gruppen von Pensées 2 gr. s. M., 2 kl. s. M.

17) Für die besten Gruppen von Nelken 2 kl. g. M., 2 gr. s. M., 2 kl. s. M.

18) Für die reichsten Sortimente einjähriger Florblumen 1 kl. g. M., 3 gr. s. M., 4 kl. s. Med.

19) Für die reichsten Sortimente von Petunien 2 gr. s. M., 2 kl. s. M.

20) Für die reichsten Sortimente von Levkojen 2 gr. s. M., 4 kl. s. M.

21) Für die reichsten Sortimente von Phlox Drummondi 1 gr. s. M., 2 kl. s. M.

22) Für die reichsten Sortimente von Aster chinensis 2 gr. s. M., 4 kl. s. M.

23) Für die reichsten Sortimente von Fuchsien 2 kl. g. M., 2 gr. s. M., 2 kl. s. M.

24) Für die reichsten Sortimente von Verbenen 2 gr. s. M., 3 kl. s. M.

25) Für die reichsten Sortimente von Heliotrop 1 gr. s. M., 2 kl. s. M.

26) Für die reichsten Sortimente von Gladiolus und Capzwiebeln 2 kl. g. M., 2 gr. s. M., 2 kl. s. M.

27) Für die reichsten Sortimente von Ericen 1 kl. g. M., 2 gr. s. M.

28) Für die reichsten Sortimente von Lilien 1 kl. g. M., 2 gr. s. M., 2 kl. s. M.

29) Für die mannigfaltigsten und besten Sortimente von Dahlien in Töpfen 1 kl. g. M., 2 gr. s. M., 2 kl. s. M.

30) Für die reichsten und mannigfaltigsten Sortimente von Dahlien in abgeschnittenen Blumen 2 gr. s. M., 2 kl. s. M.

31) Für die reichsten Sortimente von Malven (Alcea rosea) 1 gr. silb. M., 2 kl. silb. Med.

32) Für die reichsten Sammlungen im freien Lande aushaltender schönblühender Perennien 1 kl g. M., 1 gr. s. M., 2 kl. s. M.

33) Für die reichsten Gruppen von Hortensien 1 gr. s. M., 2 kl. s. M.

34) Für die reichsten Gruppen von Oleander 1 gr. s. M., 2 kl. s. M.

35) Für neue durch Schönheit oder Nutzen ausgezeichnete Pflanzen 1 kl. g. M., 1 gr. s. M., 2 kl. s. M.

36) Für die beste Sammlung von selbstgezogenen Pfirsich, Aprikosen, Pflaumen und Weintrauben 2 kl. g. M, 2 gr. s. M, 2 kl. s. M.

37) Für die besten Sammlungen gepflückter Kirschen 1 gr. s. M., 2. kl s. M.

38) Für die besten Sammlungen von fruchttragendem Topfobst 1 kl. g. M., 2 gr. s. M., 3 kl s. M.

39) Für die reichsten und schönsten Sammlungen von Erdbeeren in Töpfen oder abgeschnittenen Früchten 3 gr. s. M, 4 kl. s. M.

40) Für die reichsten und schönsten Sammlungen von Stachelbeeren in abgeschnittenen Früchten 2 gr. s. M., 2 kl. s. M.

41) Für die reichsten und schönsten Sammlungen von Johannisbeeren in abgeschnittenen Früchten 2 gr. s. M., 2 kl. s. M.

42) Für die reichsten Sammlungen von Himbeeren in abgeschnittenen Früchten 2 gr. s. M., 2 kl. s. M.

43) Für eine Sammlung von mindestens 25 Kernobstsorten in Töpfen mit und ohne Frucht, welche im Petersburger Klima im freien Lande aushalten 1 kl. g. M., 2 gr. s. M., 2 kl. slb. Med.

44) Für die reichsten Sammlungen von Kohlarten 2 gr. s. M., 4 kl. s. M.

45) Für die reichsten Sammlungen von Kartoffeln 2 gr. s. M., 4 kl. s. M.

46) Für die reichsten Sammlungen von Wurzelgemüsen 2 gr. s. M., 4 kl. s. M.

47) Für die reichsten Sammlungen von Bohnen und Erbsen 2 gr. s. M., 4 kl. s. M.

48) Für die reichsten Sammlungen von Gurken, Arbusen, Melonen 2 gr. s. M., 2 kl. s. Med.

49) Für die reichsten Sammlungen von verschiedenen Gemüsen 2 kl. g. M., 2 gr. s. M., 2 kl. s. M.

50) Für vorzügliche, im Inlande verfertigte Garteninstrumente und Geräthschaften nebst Angabe des Preises 1 kl. g. M., 1 gr. s. M., 1 kl. s. M.

51) Für die besten Modelle, Zeichnungen oder Pläne von Gewächshäusern, Gärten, aller Art Heizungen und anderen für den Gartenbau wichtigen Einrichtungen 1 kl. g. M., 1 gr. s. M., 1 kl. s. M.

52) Für selbstgefertigte decorative Gegenstände für Zimmer und Gärten 1 kl. g. M., 2 gr. s. M., 2 kl. s. M.

53) Für selbstgefertigte Aquarien und Terrarien 2 gr. s. M, 2 kl. s. M.

54) Zur freien Verfügung des Preisgerichts 2 mittl. g. M, 3 kl. g. M., 3 gr. s M., 6 kl. s. M.

Das Preisgericht ist nur ermächtigt, für zur Concurrenz eingesendete Gegenstände Preise zu ertheilen. Dagegen sind demselben anstatt der frühern lobenden Anerkennungen bronzene Medaillen in unbestimmter Anzahl zur Verfügung gestellt.

Indem wir dieses Programm veröffentlichen, hoffen wir, dass auch die Gärtnereien des Auslandes im Preise concurriren können.

(E. R.)

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Spiraea lobata Murr.

(Siehe Taf. 397.)

Spiraeaceae.

S. lobata Murr. syst. ed. 14, pag. 472. Jacq. hort. Vind. pag. 38. tab. 88. D. C. prodr. II. pag. 545.

Wohl eine der schönsten Spiraeen aus der Gruppe von Sp. Ulmaria. Es ist eine noch in Petersburg durchaus dauerhafte Perennie aus Nordamerika, die bis 3 Fuss hohe Stengel treibt und auf der Spitze derselben die grosse Trugdolde lebhaft rosenrother Blumen entwickelt. Die oberen Stengelblätter klein und handförmig getheilt, — die Wurzelblätter und unteren Stengelblätter dagegen fiederschnittig, und die Theilblättchen, von denen das unpaarige Spitzenblatt das grösste, handförmig getheilt und ausserdem doppelt scharf gezähnt. Die seitlichen Blättchen sitzen. Auf der oberen Seite ist das Blatt kahl, auf der unteren längs der Nerven unter der Lupe behaart. Die Trugdolde gabelig oder büschelförmig verästelt. Blumenblätter und Staubfäden schön carminrosa, die Fruchtknoten fast blutroth und unbehaart. —

Vermehrung durch Theilung und Samen. Blüht im August und September und gehört zu den weithin Effect machenden, leicht zu cultivirenden Stauden, die ebensowohl zur Bepflanzung von Blumenrabatten und Blumenparthien, wie als Vorpflanzung zu Bosquets etc. verwendet werden können. —

Auf Tafel 397 ist Fig. 1 der obere Theil des Blüthenstandes, Fig. 2 der obere Theil eines der unteren Blätter, und Fig. 6 eines der oberen Blätter nebst Nebenblättern, alle in natürlicher Grösse. In schwacher Vergrösserung Fig. 3 eine Blume, Fig. 4 ein aus einem Kreis von Carpellen bestehender Stengel. Fig. 5 ein einzelnes Carpell. Fig. 6 ist eins der Stengelblätter mit den am Grunde des Blattstiels angewachsenen Nebenblättern. (E. R.)

b) Epidendrum Hanburii Lindl.

(Siehe Taf. 398.)

Orchideae.

E. Hanburii Lindl. in Bot. Reg. 1844. misc. 60. Lindl. Fol. Orch. Epid. n. 77. —

E. pseudobulbis ovatis, apicem versus magis attenuatis; foliis coriaceis, ensiformibus, subacutis, scapo racemoso multo brevioribus; sepalis petalisque spathulato-cochleariformibus, acutis in unguem latiusculum attenuatis, patentibus, subconformibus; labello trilobo, margine undulato; lobis lateralibus elliptico-falcatis, obtusis, erectis, intermedio paullo brevioribus: lobo intermedio latiore quam longo, apice truncato paullo emarginato, venis elevatis dichotomis sulcato; disci callo cochleariforme excavato, in lineam rectam elevatam exeunte; columna libera, aptera, ventre excavata, dorso obtuse carinata. — Sepala et petala e purpureo brunnea, labellum roseo-lilacinum. Racemus basi saepe ramosus: Rhachis et pedicelli teretes, verruculosi. —

Eine der Orchideen, welche in jeder Sammlung gehalten werden sollte, denn sie blüht leicht, die schönen Blumen stehen ferner in einer 1 — $1^1|_2$ Fuss langen, am Grunde oft verästelten überhängenden Traube und die Blüthezeit dauert ununterbrochen 6 Wochen lang. Es eignet sich daher diese Pflanze ganz besonders zur Aufstellung in Salons und decorativen Warmhäusern während der Blüthe.

Stammt aus Mexico und steht dem E. macrochilum zunächst, die Blumen des letzteren sind aber grösser, die Blüthentrauben weniger reichblumig, die Blätter im Verhältniss zur Blüthentraube länger, die Rhachis und die Blüthenstielchen eckig, Blüthenhüllblätter nach dem Grund zu mehr allmälig verschmälert, und der Mittellappen der Lippe verkehrt herzförmig und von der Schwiele aus mit 2 Linien durchzogen.

Von Lindley's Beschreibung weicht unsere Pflanze, die wir vom Herrn Lüddemann in Paris erhielten, durch verhältnissmässig längere Seitenlappen und breitere Mittellappen der Lippe ab. Da alle andern Kennzeichen stimmen, so zweifeln wir nicht, dass unsere Pflanze das ächte E. Hanburii Lindl. ist, von dem bis jetzt noch keine Abbildung existirte.

Auf der beistehenden Tafel ist Fig. 1 der obere Theil einer Blüthentraube. Fig. 3 Knollen und Blätter. Fig. 2 eine Lippe. Alles natürliche Grösse.

(E. R.)

---

c) Oreopanax Brownii Witte. (A. mitsde Sieb. et Zucc.?)

(Siehe Taf. 399.)

Araliaceae.

O. Brownii Witte in Flore d. jard. d. Pays-bas 1861, pag. 61. Koch Wochenschr. IV. pag. 223. — Aralia mitsde Sieb. et Zucc. in Fl. des jard. d. Pays-bas. tom. I. pag. 186 cum icone. (?)

Die beistehende Araliacee ist eine der

schönsten und empfehlenswerthesten Arten als Decorationpflanze für temperirt warme Gewächshäuser, die im Winter eine Temperatur von 6—8° R. erhalten. Die vorherrschende Form der grossen glänzend grünen Blätter, die wie die ganze Pflanze durchaus kahl sind, ist die handförmig 5lappige. Es kommen aber auch dreilappige und ganz ungetheilte Blätter vor. Das ausgewachsene Blatt ist ungefähr 7 Zoll lang und 7 Zoll breit und steht auf einem noch halbmal längeren Blattstiel. Die Buchten zwischen den Lappen sind im Grund stumpf abgerundet und die Lappen sind fast elliptisch, zugespitzt und am Rande wellig. Die untere Blattseite ist heller. —

Gehört zu den Arten von leichter Cultur. Liebt eine lehmige Erde und wächst nicht schwer aus Stecklingen, die von Februar bis April im warmen Vermehrungshause in mit Fenstern bedeckte Kästen gesteckt werden. Bildet, wie es scheint, einen niedrigen Baum mit unterhalb wenig verästeltem Stamme. —

Witte gibt das tropische Amerika fragenweise als Vaterland dieser schönen Decorationspflanze an. Unter den uns bekannten beschriebenen Arten scheint uns solche dem O. Pseudo-jatropha Dne. aus Central-Amerika zunächst zu stehen. Aber auch Aralia mitsde Sieb. et Zucc. (welche Siebold p. 186 des I. Bandes der Flore des jard. d. Pays-bas abbildet, ist so nahe verwandt, dass wir fest glauben, dass A. Brownii mit dieser Art Japans zusammenfallen möchte. Auch nach der Beschreibung letzterer Art stellt sich heraus, dass A. mitsde sich nur durch am Grunde scheidige Blattstiele unterscheiden würde, — ein Unterschied, den die Abbildung wieder aufhebt, auf der die Blattstiele am Grunde durchaus nicht scheidig sind.

Die beistehende Tafel gibt ein Exemplar verkleinert, und den Theil eines Blattes in Lebensgrösse.

(E. R.)

---

2) Erwärmung des Bodens, als Mittel zur sicheren Ueberwinterung zarterer Pflanzen im freien Lande.

Professor Naudin in Paris hat in einigen Aufsätzen in der Revue horticole darauf hingewiesen, dass mittelst einer künstlichen Erwärmung des Bodens sehr wahrscheinlich viele Pflanzen bei uns im freien Lande glücklich durchwintert werden könnten, welche jetzt der Strenge unseres Winters nicht widerstehen können. Auf diesen Gedanken habe ihn die Wahrnehmung gebracht, dass in den Pyrenäen bei den warmen Quellen zu Cascanières, welche so hoch im Gebirge liegen, dass der Kirschbaum erst im Juni seine Blumen entwickelt und seine Früchte nothdürftig reift, — sich da, wo diese Quellen über Felsen in das Bett der Aude ergiessen, das Adiantum Capillus Veneris auf Felsen angesiedelt habe. Diese Pflanze überschreitet das Gebiet der warmen Quellen nicht und kann daher dieser specielle Fall nur durch eine höhere Erwärmung des Bodens erklärt werden. Später habe er einen ähnlichen Fall im Garten des Pariser Museums beobachtet, indem er da eine Pteris serrulata fand, die sich auf einer äussern Mauer eines der Gewächshäuser angesiedelt hatte, deren Wedel zwar jährlich erfroren, die aber doch auch jährlich von Neuem Wedel trieb,

so dass also deren Wurzelstock sich unterm Schutz der erwärmten Mauer erhielt. —

Auf diese Beispiele gestützt, hat Naudin die künstliche Erwärmung des Bodens im Garten im freien Lande als ein Mittel empfohlen, um so manche Pflanze wärmerer Länder bei uns mit Glück zu überwintern.

Professor Lindley in London hat nun diese Ideen Naudin's noch weiter in Gardener's Chronicle ausgebaut, indem er sich energisch für die Nützlichkeit und Zweckmässigkeit der künstlichen Erwärmung des Bodens zu solchem Zwecke ausspricht und darauf hindeutet, dass die Verwüstungen, welche der kalte Winter von 1860 — 1861 unter den Pflanzungen von immergrünen Bäumen milderer Klimate in den Gartenanlagen Englands angerichtet habe, dringend dazu auffordern, für die Zukunft zum Schutze derselben zweckmässige Einrichtungen zu treffen.

Den von Naudin gegebenen Beispielen fügt Lindley noch ein anderes zu, welches Prof. Moore mitgetheilt habe. Derselbe erwähne in einem Bericht über seine Reise nach dem Continent, dass in Berlin in dem Garten des Herrn Borsig nicht blos in einem durch erwärmtes Wasser gespeisten Bassin, das Nelumbium speciosum im freien Lande überwintere und im Sommer massenhaft blühe, sondern dass ferner im gleichen Bassin die Nymphaeen der Tropen und Victoria regia jährlich blühen, und in der Nähe dieses Bassins auch Araucaria excelsa, Cunninghami, Dacridium cupressinum und einige Dammara-Arten im freien Lande unter beweglichem Schutze aushalten und ganz vortrefflich gedeihen. —

Professor Lindley weist nun ferner sehr richtig auf die Thatsache hin, dass die gut ausgereiften oberirdischen Theile der Pflanzen im Allgemeinen höheren Kältegraden widerstehen können, als die Wurzeln der Bäume. In den Waldungen schütze in dieser Beziehung die Moosdecke die Wurzeln der Bäume und im Garten könne man leicht analoge Beobachtungen machen. Als solche führt Lindley z. B. an, dass gerade im Winter von 1860 zu 1861 die zarteren Bäume in England überall da verloren gingen, wo die Wurzeln derselben erfroren, während die gleichen Arten sich gut erhielten, wo etwas erhöhte Wärmegrade des Bodens, der Pflanze in dieser Beziehung Schutz verliehen. Dass es die Wurzeln gewesen seien, welche bei den massenhaft abgestorbenen exotischen Bäumen mehr gelitten, als die oberirdischen Theile derselben, gehe klar daraus hervor, dass viele derselben im Frühjahr noch zu treiben begonnen hätten, dann aber seien die jungen Triebe abgewelkt und die Bäume abgestorben. In besonders hohem Grade hätten z. B. freistehende Aprikosenbäume diese Erscheinung gezeigt. —

Der Referent erklärt sich nun im Allgemeinen mit den von Naudin und Lindley angeführten Thatsachen und Wahrnehmungen vollständig einverstanden, — nur gegen die Folgerungen, wenn solche in Form von künstlichen Erwärmungssystemen des Bodens auf die Spitze getrieben werden sollten, möchte er seine bescheidenen Zweifel aussprechen. Wir, die wir unter dem rauheren Klima des nördlichen Deutschlands und Russlands gewohnt sind, unsere perennirenden und holzigen zarteren Pflanzen sorgfältiger zu schützen, als dies in dem milderen Klima von England geschieht, haben die Erfahrung, dass die Wurzel gegen Einwirkung hoher Kältegrade viel empfindlicher ist, als der oberirdische Theil derselben, schon lange

gemacht. Unter den in der Praxis zur Ausführung kommenden Schutzmitteln steht daher bei allen zarteren Holzpflanzen die Deckung des Bodens um die Pflanze mit einer Laubdecke, welche den Boden vor zu tiefem Eindringen des Frostes besonders bei schneefreien Frösten schützen soll, oben an. Oft und wiederholt ist sogar die Beobachtung gemacht worden, dass diese Deckung allein den wirksamsten Schutz gegen den Einfluss der Winterkälte ausübt. Die weiteren Schutzmittel, wie Einbinden der Pflanzen in Strohmäntel oder Ueberdachung mit Brettern etc., sie können kaum gegen die Kälte schützen, da solcher Schutz die Kältegrade vom Baume nicht abhält, sondern solchen vielmehr nur gegen die schädliche Einwirkung der winterlichen Nässe, das Ueberziehen von Holz und Knospen mit Glatteis schützt. Den wirksamsten Schutz gewährt solche Verwahrung der oberirdischen Theile aber gegen den Einfluss der Nachtfröste im Frühling, indem die eingebundenen Pflanzen später zu treiben beginnen und solche Umhüllung auch gegen leichte Nachtfröste hinreichenden Schutz gewährt. —

Es sind daher nur analoge Erscheinungen, wenn wir sehen, dass z. B. niedergelegte und stark mit Laub eingedeckte Rosen durch Einfaulen und Abstocken der Stengel in Folge der Feuchtigkeit und Wärme viel mehr leiden, — wie solche, wo nur der Boden gut mit Laub eingedeckt und dann nach Eintritt stärkerer Fröste deren Zweige niedergelegt und leicht durch übergelegte Tannenzweige oder Bastmatten etc. geschützt wurden. Aehnliches sehen wir beim Schutz von Coniferen, Rhododendron und andern Pflanzen mit immergrünen Blättern, bei denen eine gute Deckung des Bodens mit Laub einen bessern Erfolg hat, als wenn die jungen Pflanzen vielleicht nur zu dicht und ängstlich verwahrt werden.

In die Reihe dieser Wahrnehmungen gehört es endlich, dass im Halbschatten von Bäumen und Gebäuden stehende Exemplare sich besser halten als solche in wärmeren Lagen, indem letztere zu sehr früher Vegetation im Frühlinge angeregt, oft leichter als erstere leiden. —

Die obige Darstellung zeigt uns zugleich auch, warum gerade die Wurzeln leichter als die oberirdischen Theile leiden. So wie diese beim gleichzeitigen Einfluss von Nässe und Kälte, namentlich wenn ihre Vegetation schon angeregt ist, leiden, — so sind auch die Wurzeln deshalb empfindlicher gegen Frost, weil sie den ganzen Winter hindurch in geringem Maasse in Thätigkeit bleiben und sie mit der Feuchtigkeit des Bodens in steter Wechselwirkung stehen. — Daher kommt es denn auch, dass in trocknen Bodenarten und solchen, die kein Wasser im Untergrund führen, sich zartere Bäume und Sträucher besser zu halten pflegen, als in nassen Bodenarten. Die ersteren Bodenarten sind zugleich auch die wärmeren, und scheint uns Lindley's Andeutung, dass sich von 1860 — 1861 die exotischen Bäume und Sträucher bei höheren Bodentemperaturen besser gehalten hätten, in die Reihe dieser Thatsachen zu stellen sein. —

Wenn wir nun bis hierher mit den Ansichten von Naudin und Lindley übereinstimmen, — müssen wir uns andererseits gegen die Anwendung künstlicher höherer Temperaturen im Winter und ersten Frühlinge bei der Cultur von zarteren Bäumen und Sträuchern im freien Lande erklären, — wenn solche in höherem Maasse angewendet werden

sollen, als um einfach nur den Boden gegen Eindringen des Frostes zu schützen. Solche höhere Bodentemperaturen können naturgemäss nur schädlich einwirken und werden die Holzpflanzen nicht vor dem Erfrieren schützen, sondern müssten gegentheils das leichtere Erfrieren derselben bedingen.

Es ist eine durch die Erfahrung hinlänglich festgestellte Thatsache, dass die zarteren Bäume und Sträucher um so leichter und unbeschädigter überwintern, je mehr das Holz derselben im Herbste natürlich ausgereift, und je vollkommener der Ruhezustand derselben beim Eintritt der Kälte. Höhere Bodentemperaturen im Winter müssten die Vegetation der Pflanze früher anregen und würden daher entschieden schädlich einwirken. Wo solche höhere Bodentemperaturen im Winter zum Schutze angewendet werden, muss mit diesen auch zur Winterszeit ein zweckmässiger guter Schutz für die oberirdischen Theile der Pflanze angewendet werden, unter dem die Pflanze weder durch Stock noch Feuchtigkeit leiden kann. Solcher Art dürften wohl auch die transportabeln Schutzmittel sein, deren Moore erwähnt, mit denen der tüchtige Gärtner des Hrn. Borsig, Herr Gaerdt, im Winter seine Araucarien umgibt. Sehr wahrscheinlich dürften sich diese transportabeln Schutzmittel als transportable Gewächshäuser herausstellen. —

Wo daher eine künstliche Erwärmung des Bodens für die exotischen Bäume und Sträucher des freien Landes angewendet werden soll, da wolle man solche des Winters nicht höher steigern, als um einfach das Eindringen des Frostes in den Boden zu verhindern, was aber ebensowohl durch Deckung des Bodens mit Laub erreicht werden kann.

Dagegen könnte solche, im Sommer angewendet, von grossem Nutzen ein, um bessere und zeitigere Ausbildung des Holzes zu bedingen. —

Mit den Holzpflanzen nicht zu vergleichen, sind in Bezug auf ihre Ueberwfnterung die Pflanzen mit perennirendem Wurzelstock. Die vegetirenden Theile derselben sind im Winter ganz im Boden oder wenigstens dicht oberhalb desselben. Theilen wir solche ein in solche mit immergrünen Wurzelblättern und Blattrosetten, und solche, deren Blätter im Winter ganz absterben. Von den ersteren können wir nur solche mit gutem Erfolg im freien Lande überwintern, die an sich gegen Frost nicht empfindlich sind. Es ist das die grosse Zahl der die Alpen und die kälteren Zonen bewohnenden Arten, bei deren Ueberwinterung es nur darauf ankommt, die Schneedecke zu ersetzen, was am geeignetsten durch Deckung mit Moos geschieht.

Aus der zweiten Gruppe, mit im Winter ganz absterbenden Blättern und Stengeln können wir auch Pflanzen wärmerer Klimate durch gute Deckung mit Laub überwintern, oder es kann auch wohl, wie die von Naudin erzählten Beispiele zeigen, erhöhte Temperatur im Winter deren glückliche Ueberwinterung bedingen. Unter Deckung von Schnee, Stroh oder Moos und Laub kann bei erhöhten Bodentemperaturen der Frost von solchen Pflanzen ganz abgehalten werden und auf diese Weise Pflanzen selbst bedeutend wärmerer Klimate oft noch mit Glück durchwintert werden. Jeder Gartenfreund hat derartige Erfahrungen auf geschützten Beeten in warmer Lage gewiss schon viele gemacht. Einer der bekanntesten Fälle der Art ist das Ueberwintern der Kartoffeln im freien Lande, — oder die Ueberwinterung solcher Pflan-

zen in frostfreien Beeten, die den Winter hindurch zugedeckt bleiben etc. Sie können aber gar nicht in gleicher Linie mit der Ueberwinterung von Bäumen und Sträuchern im freien Lande gestellt werden, wo wir eben zwischen den im Boden lebenden Wurzeln und dem oberen Holzwerk zu unterscheiden haben. Letzteres ist weniger leicht zu schützen, als die unterirdischen Theile. (E. R.)

---

3) Erster Nachtrag zu dem alphabetischen Verzeichnisse sämmtlicher botanischen und landwirthschaftlichen Gärten, sowie der botanischen Museen, Herbarien und verwandten Institute in allen fünf Welttheilen, mit Angabe ihres derzeitigen Vorstandspersonals.

Amsterdam (Athenaeum illustre): Groenewegen, der Aeltere, Hortulanus, d. i. Inspector. —

Bahia: Botanischer Garten.

Basel: (Botan. G.) Krieger, Obergärtner. —

Brisbane in Queensland: Walter Hill, Director of the botanic garden. —

Brüssel: (Jard. botan.) Schramm, Directeur. — De Clercq, Jardinier en chef. —

Caen: (Jard. bot.) M. Herment, Conservateur du jard. bot. † 16. Januar 1863. — Morière, Prof. de bot. à la fac. G. Thierry, Conservateur du jard. bot.

Christiania: M. N. Blytt, Bot. Prof. et Hort. Director † den 26. Juli 1862.

Coeln am Rhein: Botanisch-zoologischer Garten. J. Niebraschk. —

Dublin: J. P. Mackay, Curator des botan. Gartens † den 25. Februar 1862. —

Genua: (Botan. G.) J. Bucco, Hortulanus primarius et Horti Custos. —

Giessen: W. Weiss, Universitätsgärtner † den 28. Nov. 1862. —

Glasnevin bei Dublin: Dr. Moore, „Curator of the Royal Dublin Society's Botanic garden.“ —

Gorigoretzki: (Agronomisches Institut.) Frauenstein, Obergärtner. —

Hohenheim: K. W. Land- und forstwirthschaftliche Akademie. Dr. Fleischer und Fischbach, Prof. der Botanik. —

Hong-Kong: Botanischer Garten, errichtet im J. 1861 von Sir Hercules Robinson, Gouverneur von Hong-Kong. —

Kiew: Dr. Basiner, Director der K. Baumschulen † im October 1862 zu Wien. —

Lemberg: Dr. Weiss. Prof. der Botanik an der Univ. und Director des bot. Gartens. —

Leyden: Dr. Miquel in Utrecht, Vorstand des Reichsherbariums. —

Löwen: (Jard. botan.) Corn. Sterckmans, Jard. en chef. — Prof. Dr. M. Martens † den 8. Febr. 1863. —

Paris: Luxembourg. Rivière, Directeur. —

Pavia: W. Gasparini, K. ord. Prof. der Bot. und Director des bot. Gartens. — Garovaglio Santo, K. ord. Prof. der Bot. —

Peermade (Maryville) in Travancore (South-India): Government gardens. J. B. Maltby, Esq., President. —

Pesth: Botan. Univ. Garten. Prof. Dr.

Gerendag, Director. — Zerlein, Obergärtner. —

Petersburg: K. Akademie der Wissenschaften. Botanisches Museum. Dr. F. J. Ruprecht, Director. (Wirkl. Staatsrath.) — C. F. Meinshausen, Conservator. —

— : K. botan. Garten. Kanzlei desselben: Dr. B. Baron von Küster, Dirigent des K. Bot. Gartens. (Wirkl. Staatsrath.) — J. von Lenz, Buchhalter und Secretär. (Hofrath.) — E. von Berg, Cassier und Bibliothekar. (Hofrath.) — Obergärtner der verschiedenen Abtheilungen: H. Höltzer. — O. Pabst. — A. Severin. —

Plagwitz bei Leipzig: Landwirthschaftliche Lehranstalt. —

Potsdam: K. Landesbaumschule. Reuter, Obergärtner. —

Proskau: Landwirthschaftliche Akademie. —

Rio de Janeiro: Botanischer Garten. —

Rotterdam: (Hort. Bot.) C. Witte, Hortulanus. —

Tiflis: Scharrer.

Triest: N. Bottacin, Präsident der Gartenbaugesellschaft und Director des botan. Gartens. —

Upsala: (Hort. Bot.) F. Petterson, Hortulanus. —

Venedig: Botan. Garten des K. K. Gymnasiums Santa Cattesina. Buchinger, Obergärtner. —

Verona: Botan. Garten der K. K. Akademie für Handel, Ackerbau u. s. w. — Dr. A. Manganotti, Prof. und Secretär der Akademie. —

Waldau: Landwirthschaftliche Akademie. Wagener, Director. — Pirtruski, Administrator. — Kuhn, Inspector. — Strauss, Institutsgärtner. —

Warschau: G. Alexandrowich, Prof. der Bot. an der Univ. und wissenschaftl. Director des bot. Gartens. — A. Scholz, Obergärtner. — Chalubinski, Prof. der Bot. und der Pharmacie an der Universität. — Dr. L. Cienkowski, ord. Prof. der Botanik an der Universität. —

Weihenstephan: K. B. landwirthschaftliche Centralschule. C. Helferich, Director. — Lidl, Professor der Botanik. —

Wien: (Hort. Bot.) F. Benseler, Hortulanus. —

— : „Host'scher Garten" für österreichische Flora. Schott, Director. — A. Maly, Obergärtner. —

Unsere im vorigen Jahre ausgesprochene Bitte an alle „diejenigen Gärten und Personen, bei denen wir unwissentlich falsche oder lückenhafte Angaben gemacht, oder die wir unabsichtlich ausgelassen haben, um gütige berichtigende und ergänzende Mittheilungen" ist leider fast verhallt! Denn nur von einer Seite haben wir einen Beitrag, allerdings einen sehr werthvollen und completirenden über österreichische und oberitalische Gärten erhalten. Wir danken hiemit Herrn Dr. Senoner auf's Verbindlichste dafür und ersuchen ihn zugleich um fernere gefällige Ergänzungen und Berichtigungen!

Nur durch solche Ergänzungen und Berichtigungen von allen Seiten her kann ein vollständiges Verzeichniss aller wissenschaftlichen botanischen Institute entstehen!

St. Petersburg den $\frac{28.\ \text{Febr.}}{12.\ \text{März}}$ 1863.

F. v. Herder.

4) Ueber die Benutzung der beim Gewerbsbetrieb entweichenden Wärme in der Gärtnerei.

Wer das Geheimniss entdeckte, die bei der Heizung nutzlos entweichende Wärme aufzufangen, oder alle Wärme nutzbar zu machen, könnte ein glänzenderes Geschäft machen, als alle Gasbeleuchtungsanstalten der Welt. Welche Masse von Wärme geht schon bei der Heizung von Gebäuden verloren! Diese ist aber für unsere Zwecke nicht nutzbar, man müsste denn ein eisernes Ofenrohr durch ein ungeheiztes Zimmer leiten, wo Pflanzen durchwintert werden, was oft genügen würde, um hier eine angemessene Wärme zu verbreiten, und doch so selten geschieht. Beiläufig bemerkt, verwirft man solche Röhrenleitungen häufig deswegen, weil sie beim Erkalten viel Glanzruss absetzen; stark riechen, und selbst zu tropfen anfangen. Dieses verhindert man einfach dadurch, dass man das Rohr mit einem Mantel von Strohlehm umgibt, d. h. mit langem Stroh und Lehm umwickelt, der trocken einen Anstrich bekommt. Oft verhindert schon ein starker Anstrich mit Kalk das Tropfen. An ein Anbrennen des Strohes in der Lehmumhüllung ist nicht zu denken.

Viel grossartiger ist der Verlust beim Gewerbsbetrieb, am geringsten bei der Gärtnerei selbst, weil die eingeführten Röhrenleitungen eine möglichst vollkommene Ausstrahlung der Wärme zulassen. Immerhin wird man aber gut thun, bei Neuanlagen temperirte oder kalte Häuser an solchen Warmhäusern anzubringen, wo die Röhrenleitung nicht lang genug ist, um die mögliche Ausnutzung der Wärme zu bewirken, damit die sonst verloren gehende Wärme noch ein kaltes Haus heizt. Bei Wasserheizungen kommt es vor, dass die überflüssige Wärme und der Rauch nicht in einen anliegenden Kanal durch das Haus geleitet werden kann, um so noch zu heizen, deshalb nutzlos durch den Schornstein entweicht. In diesem Falle kann man damit, wo es die Oertlichkeit erlaubt, sehr wohl ein nebenstehendes Haus oder einen gemauerten Treibkasten heizen. Die vom Wasserkessel ausgehende Wärme des Heizraumes lässt sich zur Champignonzucht benutzen.

Wir denken zunächst an Ziegelhütten, Porzellan- und Töpferwerke, Schmelzwerke, Farbenfabriken, Glasöfen und ähnliche mit starker Hitze betriebene gewerbliche Anlagen. Wäre der Besitzer ein Blumenfreund, so würde sich in vielen Fällen an Brennöfen etc., wo diese in der Mitte am meisten Wärme verbreiten, ein warmes Gewächshaus oder ein kleiner Wintergarten anbringen lassen, welcher freilich mit einem Hülfofen versehen sein müsste, für die Zeit, wo nicht gebrannt wird. Will man die überflüssige Wärme nicht für Blumen benutzen, so macht das feinere südliche Obst gern Gebrauch davon. Man bepflanze die Mauern, welche sich stark erwärmen, wenn auch der Brennofen mehrere Ellen davon entfernt ist, mit Weinstöcken oder Pfirsichbäumen, und man wird sich wundern, um wieviel zeitiger die Reife eintritt. Ich beobachtete an derselben Wand zwischen den erwärmten und nicht erwärmten Stellen in der Reifezeit einen Unterschied von 2 — 4 Wochen. Wollte man gar sich die Mühe geben, die Wände zeitweise mit vorgesetzten Fenstern zu bedecken, nach Art der Talutmauern, so könnte man im glücklichen Falle schon im Juni reife Weintrauben und Pfirsiche haben.

Noch grösser ist die Wärmeentwicklung und die Wärmeerzeugung bei Dampfmaschinen jeder Art. Auch hier erwärmen sich die Wände der Gebäude und zwar viel gleichmässiger und anhaltender, als bei Brennereien, weil der Betrieb fast nie still steht. Ein an der Wand eines Maschinengebäudes angebrachtes Gewächshaus, sei es zu Zierpflanzen oder zur Obst- oder Gemüsetreiberei bestimmt, würde keiner besonderen Heizung bedürfen, wohl aber einer sehr durchdachten Lüftungseinrichtung. Wollte man hohle Mauern anwenden, wie man jetzt häufig die Schornsteine anlegt, so liesse sich die Hitze des Maschinenraumes sogar in entfernte Theile des Gebäudes leiten. So gut man auf den sogenannten Erdbränden zu Planitz bei Zwickau in Sachsen, in der jetzt Hrn. Geitner gehörenden Gärtnerei, die aus der Erde kommenden heissen Dämpfe auffängt und Gewächshäuser und Kästen damit heizt, ebenso könnte man auch die Glut der Dampfmaschinenräume weiterleiten und an geeigneter Stelle ausströmen lassen. Auch Dampf und heisses Wasser können die Dampfmaschinen häufig abgeben, ohne selbst Nachtheil zu leiden. Wie dieser zu benutzen ist, lässt sich nicht so genau angeben, doch sah ich damit schon ein Ananashaus erwärmt, und in dem mit Recht berühmten Garten des Herrn Borsig in Moabit bei Berlin wird das überflüssige Wasser der Dampfmaschinen unter der Erde in einem ziemlich weit davon entfernten Teich des Gartens geleitet, welcher dadurch eine so hohe Temperatur erhält, dass darin im Freien die herrlichen Nelumbien, Nymphaea, Victoria regia etc. wie in den Gewässern ihres Heimathlandes wachsen und blühen. So wird das kleine Wasserstück durch kluge Benutzung eines sonst nutzlos fortfliessenden Wassers zu einer Art Gartenscene, wie sie vielleicht von so eigenthümlicher Schönheit in Europa nicht wieder vorkommt.

Diese Andeutungen werden hoffentlich nicht ganz ungehört verfliegen, und vielleicht hie und da einen Fabrik- und Brennereibesitzer u. a. m. veranlassen, weiter darüber nachzudenken, wo die gebotenen Vortheile zu benutzen sind. Deutschland hat viele Tausende von Dampfmaschinen, ebenso die Schweiz, und sicher gibt es darunter viele, wo sich Gelegenheit zur Benutzung der verloren gehenden Wärme in der Gärtnerei findet. (Jäger.)

---

5) Von der Wirkung des Frostes und der Kälte auf die Gewächse.

Mit dem Worte „Kälte“ bezeichnet man einen geringeren Grad von Wärme, und muss daher Alles über die Wärme Gesagte auch auf die Kälte zu übertragen sein. Die angestrengtesten und gelehrtesten Untersuchungen über die Wärme haben bisher nur zu Hypothesen geführt, ohne den Urgrund der Erscheinungen zu ermitteln. Wärme steht mit dem Lichte in naher Beziehung, und wenn wir das Licht oder den Lichtstoff thatsächlich erforscht haben werden, so wird auch die Theorie über die Wärme wie über die Kälte gefunden sein. Alles, was wir wissen, beruht einfach auf Beobachtungen, aus denen allmälig Gesetze

formirt worden sind, welche wohl hie und da passen, aber eben so oft auch nicht. Wir wissen über die Intensität der Wärme ebensowenig Genaues, als über die Kälte, wir sind nicht im Stande, den höchsten Wärme- resp. Hitzegrad zu bestimmen, sowie auch nicht den tiefsten Kältegrad anzugeben und Pyrometer wie die kunst- und sinnreichsten Thermometer lassen uns im Stich, wenn es sich um grosse Extreme handelt.

Die Wirkungen der Wärme sind unter sonst ganz gleichen Umständen und Verhältnissen wider alles Erwarten ebenso verschieden, wie die der Kälte, bei welchen letzteren selbst das Dichtigkeits-Verhältniss ein so äusserst merkwürdiges ist, dass man staunend bei der Frage steht: warum enthält das Wasser bei seiner grössten Dichtigkeit noch einige Grad Wärme? warum dehnt es sich aus, wenn es Eis wird? Diese scheinbare Ausnahme von dem Gesetz der Ausdehnung ist namentlich eins der wundersamsten und zugleich heilsamsten Gesetze der Natur, es ist gleichsam unsere Existenz daran geknüpft, den Grund jedoch scheint uns die Natur verborgen zu haben.

Gehen wir nun auf die Wirkungen des Frostes und der Kälte über, worunter wir die unter 0° liegende Temperatur verstehen. Es kann nicht in Abrede gestellt werden, dass der Frost eine Wirkung der Wärmeentziehung ist, dennoch äussert sich aber die Intensität seiner Wirkung von dem zu messenden Kältegrade so verschieden, dass es geeignet erscheint, die Erscheinungen beider getrennt zu betrachten. Wir wissen, dass die Kälte vernichtend auf die Organe der Pflanzenwelt wirkt; wir wissen aber auch, dass selbst im höchsten Norden gewisse Typen der Vegetation vorhanden sind; wir wissen ferner, dass uns namentlich an sogenannten nasskalten Tagen friert und wir doch mit Staunen sehen, dass das Thermometer mehrere Grad Wärme zeigt, wir sehen endlich, dass das Wasser gewöhnlich bei 0° gefriert, während unter andern Verhältnissen diese Erscheinung nicht hervortritt; so kann man Wasser bei völliger Ruhe bis auf — 15° erkalten, ohne dass es aufhört, flüssig zu sein. Solche Wirkungen zeigen uns, dass zwar Kälte und Frost verwandte, gegenseitig sich bedingende Eigenschaften sind, dieselben aber oft ganz verschiedene Wirkungen haben.

Bringen wir die Kälte mit der Vegetation in Verbindung, so müssen wir sie als eine wirklich affirmative Materie betrachten, um vor der Hand wenigstens von dieser Hypothese aus unsere Gewächse vor ihrem Einfluss zu schützen, und wenn die Theorie sich auch gegen diese Annahme sträubt, so geben uns doch die äussern Erscheinungen zur Genüge zu erkennen, dass wir ein wohlbegründetes Recht zu dieser Annahme haben. Ein gefrorener Apfel z. B. setzt im kalten Wasser gleichsam die schädliche Frostmaterie ab, welche ihn an der Luft unfehlbar zur schnellen Fäulniss gebracht haben würde. — Diese Idee des Materialismus des Frostes ist in der Praxis so allgemein, dass man glaubte mit Strohseilen den Frost von einem Baum in's Wasser leiten zu können, nur eine Schale an die aufgehende Pflanze setzen zu dürfen, um den Frost abzuleiten. Es versteht sich von selbst, dass durch solche rohe Mittel der Frost sich nicht abweisen lässt.

Man hat die Kälte an drei verschiedene Erscheinungen geknüpft und man unterscheidet die allgemeine atmosphärische Kälte, die Verdunstungskälte und die Wärme-Entstrahlungskälte.— Gegen

die allgemein verbreitete atmosphärische Kälte stehen uns bei freistehenden Gewächsen nur sehr wenige, nur sehr geringe Schutzmittel zu Gebote. Ihre Wirkung wird besonders von dem Umstande bedingt, in welchem Vegetationszustande die Pflanze von der Kälte betroffen wird, ob die Organe derselben schon gehörig ausgebildet waren, oder nicht, auch ist ein schneller Temperaturwechsel ein Umstand, der für die Pflanze von hoher Wichtigkeit wird; indess alle diese Umstände, so erschöpfend sie auch schon erwogen sein mögen, reichen immer noch nicht hin, alle Erscheinungen erklären zu können. Die Entdeckung des schwedischen Naturforschers Wilke, dass, wenn man ein Pfund Wasser von 79° auf ein Pfund Eis von der Temperatur 0° giesst, man zwei Pfund Wasser von der Temperatur 0° erhält, — führt scheinbar zu der Vorstellung eines Wärmestoffes. Wenn also unsere Mittel, Pflanzen vor der Kälte zu schützen, im Ganzen sich als unzureichend herausstellen, selbst dann, wenn wir nur dieselben auf die Lokalkälte beziehen wollen, welche durch Verdunstung und Entstrahlung bewirkt wird, so ist das wohl erklärlich, wenn uns, wie in dem oben angeführten Versuche Wilke's, unerwartete und unerklärte Erscheinungen entgegentreten. — Dass wir von sogenannter latenter Wärme oder von gebundenem Wärmestoff sprechen, so sind dies eben Ausdrücke, welche wir für gewisse räthselhafte Erscheinungen, deren Gründe wir nicht ermitteln können, erfunden haben. Wenn das Wasser einen Hitzegrad von 80° erlangt hat, so mögen wir noch so viel Wärmestoff dem Wasser zuführen, ohne seine Temperatur nur im mindesten erhöhen zu können, das Wasser geht in eine wallende Bewegung über und verdunstet. Man hat, um die Erscheinungen wenigstens einigermassen zu erklären und sie der Berechnung zugänglich zu machen, Aggregatzustände angenommen, bei welchen wir uns auch beruhigen müssen, so lange wir nichts besseres an deren Stelle zu setzen haben.

So ist auch das physische Gesetz entstanden, dass jede Verdunstung Wärme bindet, d. h. Kälte erzeugt; denn die Erfahrung lehrt, dass Verdunstung bei jeglichem Wärmegrade stattfindet; selbst Stücke Eis verdunsten auf der Oberfläche, auch wenn der Kältegrad der Luft noch grösser ist, als der des Eises. Am meisten erzeugt Verdunstung der Wind, und diese ist es besonders, durch welche unsere Gartengewächse zu leiden haben, und gegen welche wir unsere Spalierwände als Schutzmittel betrachten. So schadet z. B. der Schnee nur durch die Verdunstungskälte, weshalb die Pflanzen immer da erfrieren, wo sie über dem Schnee an der Oberfläche desselben hervorragen, und ein gutes Schutzmittel müsste es offenbar sein, wenn man um die Pflanze herum auf der Schneefläche schlechte Wärmeleiter, als Rinde oder Häcksel, Kiefernadeln, Flachsschäben u. s. w. legte.

Die Erscheinung der Wärmeentstrahlung, welche durch das Licht veranlasst wird, ist allerdings auch meist mit Verdunstung verbunden; indess ist die Wirkung dieser Erscheinung, welche besonders im Frühjahr und Herbst an unsern Gewächsen wirkt, keine unbedingt negative, sie ist im Gegentheil der Grund des wohlthätigen Thaues, aber auch der oft vernichtend wirkenden Nachtfröste. Als Schutzmittel wendet man an, die Entziehung des Lichtes von der Pflanze, also den Schatten. Was die Wirkung des Frostes auf die Gewächse betrifft, so ist allgemein bekannt, dass er das

Lebensprincip der Pflanze vernichtet, und zwar nicht, wie man früher glaubte, durch das Sprengen der Gefässe, sondern überhaupt tödtet er die Pflanze ganz so, wie das animalische Leben vernichtet wird; der Unterschied liegt einfach darin, dass die Pflanze eigentlich nur ein Aggregat vieler Pflanzen ist und so allmälig absterben kann. Das Reproductions-Vermögen der Pflanze ist zwar ziemlich allgemein, unterliegt jedoch auch besonderen Bedingungen und hat seine Grenzen. So wie das Thier durch jeden Angriff auf sein Leben allgemein geschäwcht wird: so auch die Pflanze, und jeder neue Angriff fügt ihr verhältnissmässig einen immer grössern Schaden zu. Die Wirkung des Frostes nun wird bei den angegriffenen Organen durch raschen Wechsel der Temperatur und des Lichtes gesteigert, weshalb ein solcher Wechsel stets verhindert werden muss, und es kann sich nicht allein darum handeln, den Frost abzuhalten, sondern besonders die Wirkung desselben zu parallelysiren. Es geschieht dies am besten dadurch, dass man, wie bei einem erfrorenen Apfel, die Eistheile aus der erfrorenen Pflanze durch starkes Begiessen mit kaltem Wasser zu verdrängen, zu starkes Licht abzuhalten (was namentlich dem directen Sonnenlichte gelten muss) und durch möglichst gleichmässige Temperatur die Verdunstung zu verhindern suchen muss.

Gewöhnlich braucht die Natur längere Zeit, um die durch den Frostangriff aufgehaltene Vegetation wieder in Gang zu bringen, als selbst neue hervorzurufen. So z. B. bringen die Bohnen, selbst wenn der Frost die Blätter nur etwas gegelbt hat, immer später Früchte, als die nach dem Froste nachgelegten; so gewinnen die später unter höheren Temperaturverhältnissen ausgelegten Kartoffeln denjenigen einen nicht unbeträchtlichen Vorsprung ab, welche zeitiger, aber bei niederer Temperatur und geringerer Bodenwärme ausgelegt wurden. Merkwürdig ist es auch, wie einzelne Gattungen von Pflanzen sich rascher von den nachtheiligen Wirkungen der Kälte erholen; so z. B. die Viola tricolor, die in vollem Blüthenschmuck von Schnee und Kälte überrascht, dennoch, wenn der Schnee geschwunden ist, unbeschädigt mit derselben Frische weiter blüht, trotzdem die Gefässe dieser Pflanzen ungemein saftreich sind, so dass gerade dieser Umstand dem Naturhistoriker sowie dem Gartenfreunde eine noch nicht erklärte Aufgabe erscheint, da die Annahme einer unerklärbaren Individualität gezwungen erscheint, um so mehr, je weniger sie erklärt. Untersuchen wir die Wirkung des Frostes in den verschiedenen Stationen des Wachsthums einer Pflanze, so finden wir, dass die Ruhe auch bei der Pflanze eine Lebensbedingung ist. Die Pflanze unterscheidet sich vom Thier auch noch dadurch, dass sie, so lange sie lebt, wächst, während das Thier, auf einer gewissen Höhe angelangt, stehen bleibt und dem natürlichen Tode ebenso allmälig entgegen geht, als es nach der höchsten allgemeinen Ausbildung strebte. Der Drachenbaum bei Orotava, der Sabucobaum (Taxodium distichum) bei Santa Maria Tub werden zwar nicht gar hoch, gleichwohl aber über 6000 Jahre alt, nehmen aber alljährlich an Umfang zu, Die Eucalypten in den Wäldern Neu-Hollands, die Araucaria auf der Insel Norfolk, die Lambert-Fichte im westlichen Nordamerika, die Douglas-Fichte in den Rocky-Mountains, die Weymuths-Kiefer in New-Hampshire, der Kahikatea auf Neu-Seeland, die Riesen-Sequoia in Kalifornien erreichen eine Höhe bis auf

300 engl. Fuss und darüber, ohne dass es möglich wäre zu sagen, alle diese Riesenbäume hörten auf zu wachsen; denn der Affen-Brodbaum, der bis 30 Fuss dick und nur etwa bis 40 Fuss hoch wird, treibt Aeste, die seine doppelte Höhe überragen. Gleichwohl darf die Behauptung aufgestellt werden, dass auch hier das Fortwachsen endlich ruht und der Baum abstirbt. Indess geschieht eben dieses Fortwachsen nicht ununterbrochen und die sogenannte Winterzeit ist auch bei den Pflanzen die Zeit der Ruhe. Merkwürdiger Weise ist die Frage: wo diese Ruhe bei ihrem Beginn sich manifestirt, noch nicht aufgeworfen worden. Gleichwohl kennt Jedermann die Jahresringe, dass aber diese Manifestation nicht gleichmässig bei allen Pflanzen ist, zeigen schon mehrere einheimische Bäume, z. B. die Buchen, bei welchen die Ringe bis zur Unzählbarkeit verwachsen. — Indess auch von dieser Ruhe abgesehen, gibt es noch eine scheinbare andere, bei welcher man die verschiedenen Stationen der Vegetation glaubt erkennen zu können, und bei diesen erst ist die Wirkung des Frostes verschieden, bei diesen tritt sie, man möchte sagen, immer in anderen Gestalten auf. Die ersten Vegetationstriebe sind natürlich die zartesten und der Wirkung des Frostes daher am wenigsten ausgesetzt; daher vernichtet derselbe Kältegrad die eben austreibenden Eichen und Buchen, welcher der im Hause überwinterten und in's Freie gebrachten Orangerie nicht schadet. Ebenso erfriert das Getreide bei uns, wenn es beim Hervorkommen von einer Kälte überrascht wird, welche ihm, wäre sie 14 Tage später eingetreten, durchaus nicht geschadet haben würde.

Dieselbe Erscheinung wiederholt sich bei der Aehrenbildung, wo schon ein geringer Frost sehr gefährlich werden kann. Diese Erscheinungen erklären auch den Umstand, dass selbst eine strenge Kälte im Spätherbste dem Getreide, auch wenn es von Schnee nicht bedeckt wird, so wenig Schaden zufügt, während eine weit gelindere im Frühjahr oft alle unsere Hoffnungen vernichtet. Indess hat man fälschlich jene Uebergangspunkte der Pflanze: Knospenbildung, Blüthenentwickelung, Befruchtung als Ruhepunkte bezeichnet, während der eigentliche Ruhezustand der Pflanze im Winter eintritt. Während dieser Zeit der Ruhe bedarf die Pflanze auch der wenigsten Bedingungen, welche die Vegetation befördern, d. h. wenig Wärme, wenig Licht, wenig, manche sogar gar keine Feuchtigkeit, daher können sie in diesem Zustande auch Kälte und selbst bedeutende Kälte am leichtesten ertragen. Viele unserer Bäume entwickeln nach einem strengen Winter bedeutend schöneres Laub.

Je vollständiger die Vegetation vollendet oder je weiter sie fortgeschritten ist, ehe eine Pflanze in den Zustand der Ruhe tritt, desto mehr Kälte kann sie auch ohne Nachtheil ertragen. Bei den Culturpflanzen, welche den Winter auszudauern haben, ist daher darauf zu sehen, dass die Vegetation vor dem Eintritt der Ruhe möglichst befördert werde, und wo dies der Sorgfalt nicht möglich war, da müssen wir die Pflanzen vor dem Angriff zu grosser Kälte schützen.

Es ist unschwer einzusehen, wie nichts sagend die Formel ist: die und die Pflanze vermag den und den Kältegrad auszuhalten, denn der Vegetationszustand der Pflanze, ein oft wiederholter Kälteangriff, plötzlicher Temperaturwechsel und andere Gründe, die wir gar nicht kennen, und deren es leider so viele

gibt, dass wir ganz ruhig gestehen können: wir wissen darüber nichts zu sagen, — müssen bei obiger Kältegradbestimmung als hauptsächliche Factoren in Anrechnung gebracht werden. Die Reihe der wunderbaren, noch unerklärten Erscheinungen der Kälte in Bezug ihrer Einwirkung auf die Pflanzen würde sehr leicht den Beweis liefern, dass die Natur noch unerforscht ist. Nicht allein dass die Kälte sogar den zartesten Theilen der Pflanzen, den Blüthen derselben bei einigen nicht allein nicht schadet, wie z. B. der Haselnussstrauch bei uns schon im Februar und März selbst bei strenger Kälte blüht, sondern sie kann sogar fördernd wirken; denn ein blühender Aprikosenbaum trägt gerade an dem Zweige, welcher vor den Nachtfrösten nicht durch Bedeckung geschützt ist, die schönsten Früchte. Auch scheint sie überhaupt den Pflanzen, welche ihre Blüthen vor den Blättern hervorbringen, in der Regel wenig gefährlich zu sein.

Eine andere, alle übrigen Fragen an Wichtigheit übertreffende, ist die der Akklimatisirung der Pflanzen. Als Grundsatz gilt, dass die einer Zone eigenthümliche Pflanze, welche zur specifischen Charakteristik derselben gehört, in einer andern Zone entweder gar nicht oder nur verkümmert fortzubringen ist. Die Erörterung dieser Frage würde, wenn sie gründlich behandelt werden sollte, uns in die geheimsten Werkstätten der Natur führen und uns in das Gebiet des Seelenlebens der Pflanzen drängen. Wenn unsere Naturforscher sich mit dem todten Schematismus natürlicher oder unnatürlicher Classificationen abmühen, wenn sie uns eine Ordnung aufdrängen, welche sie eine natürliche nennen, welche aber bei aller ihrer Natürlichkeit es nur dem tief Eingeweihten gestatten, mit kritischem Blick eine naturgemässe Sachordnung herauszufinden, so lässt uns alle diese Gelehrsamkeit über das wahrhaft innere Leben einer Pflanze vollständig im Unklaren und selbst ein gelehrter Schleiden wagt es nicht, mit Kraft und Muth vorzudringen und den Schematikern einen Fehdehandschuh offen hinzuwerfen.

Die Idee des Pflanzenlebens ist nicht neu. Die von uns noch lange nicht erreichten alten Griechen haben uns in ihrer wahrhaft erhabenen Mythologie gezeigt, dass:

— „Eine Dryas lebt in jedem Baume“ — mehr war, als eine Redensart; der tiefe Sinn, eine wahrhaft heilige Idee leuchtet klar daraus hervor, und wenn wir dem Thiere wenigstens eine Spur von Verstand vindiciren, die Pflanze aber bei dieser Vertheilung vollkommen leer ausgehen lassen müssen, so ist dies eben nur ein Beweis, dass unsere Forschung viel zu leicht darüber hinweggegangen ist. Das Streben der Pflanzen, die Theile unter und über der Erde in einer Art von Ebenmaass zu erhalten, die Auswahl der Nahrungsstoffe, deren sie bedarf, die Möglichkeit einer Vergiftung, die eigenthümliche Bewegung einiger Mimosen, wie der Mimosa pudica, die starke selbstständige Bewegung des Wandelklee's, und der Telegraphenpflanze, Desmodium gyrans, die höchst merkwürdige, wahrhaft räthselartige Befruchtung der italienischen Vallisneria und die selbstständigen Bewegungen sehr vieler sogenannten blüthenlosen Pflanzen, — lassen wohl nicht in Abrede stellen, dass eben diese Erscheinungen eine gewisse Art von Seelenleben *) bedingen,

*) Das Seelenleben der Pflanzen ist schon wiederholt der Gegenstand von Abhandlungen und Schriften gewesen. Wir haben unsere Ansicht wiederholt ausgesprochen und werden

welches an höher entwickelten Pflanzen jedenfalls auch wahrscheinlich in anderer Weise sich ostentirt, aber noch nicht beobachtet worden ist.

Wie der Mensch, welcher der Urtypus, zumal der extremen Zonen ist, in andern Zonen verkümmert und untergeht und es nur ein von der Natur geschenktes Vermächtniss für die Bewohner der gemässigten Zonen zu sein scheint, in allen Himmelsstrichen fortzukommen und zu gedeihen, wie diese Erscheinung auch im Thierleben uns ganz besonders frappant in's Auge tritt, — gerade so sehen wir es in der Pflanzenwelt, und da sollte nun bei einer solchen im tiefsten Innern begründeten Eigenthümlichkeit des Thier- und Pflanzenlebens nicht auch eine Seelenharmonie zu finden sein? — Wir kennen keine, aber nicht, weil sie nicht vorhanden wäre, sondern weil sie unsern Beobachtungen bisher entgangen ist. Man spricht von Lichtstoff, Stoff aber ist wägbar, die Physik lehrt uns, Lichtstoff sei unwägbar und gleichwohl lassen sich eine grosse Menge der auffallendsten Erscheinungen des Lichtes nur durch die Annahme der Wägbarkeit desselben erklären; daraus geht unläugbar hervor, dass es uns noch an der gehörigen Feinheit der Instrumente mangelt, die Wägbarkeit des Lichtes zu constatiren. Gehen wir nun wieder auf die nur durch das Seelenleben einer Pflanze genügend erklärbaren Erscheinungen über, welche uns bei Akklimatisirung der Pflanzen entgegentreten, so finden wir, dass alle Charakterpflanzen fremder Zonen unsere sorgfältigsten Bemühungen eine so vollständige Negation entgegensetzen, dass wir nicht umhin können, von den meisten Versuchen durchaus abzustehen. Der Weinstock verträgt nimmermehr die tropische Hitze, nimmermehr arctische Kälte. Unter Akklimatisirung hat man im Allgemeinen zu verstehen, eine Pflanze an ein ihrem Vaterlande ähnliches Klima zu gewöhnen. Wir wissen, dass das einer Pflanze eigenthümliche Klima die Bedingungen zu ihrer vollständigen Vegetation bietet. Die Differenzen mit einem anderen ähnlichen Klima muss die Kunst auszugleichen suchen. Es kann unter Akklimatisirung im Allgemeinen eben nur verstanden werden das Fortkommen einer Pflanze im Freien in fremdem Boden. Grundbedingungen bleiben hier: Wärme, Licht und Feuchtigkeit, und wenn die Pflanze sich allmälig an die Differenzen dieser Bedingung gewöhnt hat, so sagt man, die Pflanze sei akklimatisirt. Wenn man die vage Behauptung aufstellt, die Zahl der zu akklimatisirenden Pflanzen gehe bis in's Unglaubliche, so muss dieser Annahme entschieden entgegengetreten werden. Eine Pflanze, die in ihrem Vaterlande keine Temperatur unter Null zu ertragen hat, wird man niemals an dergleichen Temperatur gewöhnen, cultivire man sie auch noch so lange Zeit. Bohnen und Gurken erfrieren heut eben noch so wie vor Jahrtausenden in Ost-Italien, wenn sie ein Frost trifft, den sie in Ost-Indien nicht zu ertragen haben. Pflanzen aus einem absolut heissen Klima werden bei uns nie heimisch, und es ist lächerlich, wenn wir diesen natürlichen Grundsatz damit umzustossen versuchen wollen, dass die Ananas bei uns besser gedeiht, als in ihrem Vaterlande, dass die Akazie bei uns ebenso gut wächst, als in ihrer Heimath, dass der Weinstock selbst in

---

in der Kürze einen hierauf bezüglichen Artikel folgen lassen. Seelenleben als Ausdruck für die Lebenskraft der Pflanze zu gebrauchen, ist nach unserer Ansicht unrichtig.

(E. R.)

Epidendrum Hanburii Lindl.

Schweden noch verkrüppelt vorkommt. Will man eine Pflanze akklimatisiren, so muss dies einen vernünftigen Zweck haben, entweder sie dient als Nahrungsmittel oder der Industrie; die Blumisterei, die überhaupt nur künstelt, darf hier keine entscheidende Stimme geben. Die Erfahrung aber lehrt, dass alle eingeführten Pflanzen mehr oder weniger akklimatisirt verändert werden.

Ich werde am Ende noch einmal einen Blick auf dieses hochwichtige Kapitel werfen und darthun, mit wie wenig Sachkenntniss im Allgemeinen hierbei noch verfahren wird. Es gibt allerdings Pflanzen, welche in dieser Beziehung in ihren Ansprüchen äusserst bescheiden sind. Man bedenke, dass gerade die wichtigsten der Pflanzen, die Getreidearten, mit den wichtigsten Hausthieren der Fähigkeit jener Menschenraçe gleichkommen, welche vor allen andern den Vorzug hat, überall zu gedeihen. Extreme gedeihen jedoch nur in ihrer Heimath. Man hat sich zunächst namenlos damit abgemüht, die Wärme möglichst auszugleichen. Da hat man denn es an den grossartigsten Untersuchungen und geistreichsten Beobachtungen nicht fehlen lassen. Unsterbliches hat hierin Alexander von Humboldt geleistet; seine Vegetationslinien allein begründen die Grösse seines unerschöpflichen Geistes, aber alle diese Entdeckungen, alle diese geistreichen Combinationen haben in praxi noch nichts geleistet. Die Resultate der Durchschnittswärme, die berühmten magnetischen Beobachtungen, welche uns auf Resultate über Wärme wahrhaft überraschend geführt haben, sind vielleicht die einzigen Factoren, welche uns dereinst einen Anhaltspunkt bieten werden, denn gegenwärtig lebt diese ganze Idee noch in der schuldlosesten Kindheit, und wir müssen uns nach wie vor damit begnügen, die fehlende Wärme durch künstliche zu ersetzen; diese jedoch steht in Beziehung auf ihre Wirksamkeit mit dem künstlichen Giessen auf ganz gleicher Stufe, und erst, wenn wir das eigentliche Leben der Pflanze in ihren geheimnissvollsten Machinationen erforscht und erkannt haben werden, dann werden wir hierüber ein gesundes Urtheil zu fällen im Stande sein. Wenn uns der Physiker wird das Licht vollständig erklärt haben, dann, aber auch erst dann werden wir vermögen, die oft ganz unerklärbaren Erscheinungen, welche es an den Pflanzen hervorbringt, aufzuklären. Für jetzt nützen nichts alle jene hochgelehrten Declamationen über die Thätigkeit des Sonnenlichts, welches hier zum Tode, dort zum Leben leuchtet.

Es ist ferner eine sehr unrichtige Annahme, dass man die gleichen Breitegrade als Hilfsmittel anwendet, denn es lassen sich diese weder den Temperaturen in der nördlichen Hemisphäre Amerika's und Asien's, noch in der südlichen Neu-Hollands, Amerika's und Afrika's als ähnlich darstellen. Die äusserst trockene Luft Nord-Amerika's, die kalte Atmosphäre Sibirien's, die feuchte, milde Seeluft Süd - Amerika's und Neu-Hollands halten einen Vergleich mit Deutschland gar nicht aus. Deutschland ist berüchtigt als der Tummelplatz europäischer Nationen, aber auch als der Tummelplatz aller europäischen Winde und Wetter. Es werden daher Pflanzen, welche eine so ganz besonders auftretende Atmosphäre durchaus nicht ertragen können entweder für die Akklimatisation gar nicht geeignet sein oder wenigstens nicht lange, und die Versuche der Neuzeit zeigen dies in hinreichendem Maasse. Unsere Obstbäume haben sich allerdings akklimatisirt, allein

es wird schwer halten, sie über die Neunziger der Jahre hinauszubringen.

Dass die Wärme, das Licht, der Boden nicht unmittelbar Schuld sind, wird jeder denkende Gärtner einräumen und gerade sie zeigen am besten, dass die Kunst ihr eigentlicher Schutzengel ist; die Melone wird dasselbe sagen, ebenso der Pfirsich- und Aprikosenbaum und ausserdem ziehen wir hier noch eine ausserordentlich grosse Menge Pflanzen, welche alle sehr schön blühen, aber keinen Samen und keine Früchte tragen, und wagt es ja eine, sich zu dieser schwindelnden Höhe zu erheben, so geht ihr die heilige Eigenschaft der Fortpflanzung verloren. Die Korkeiche, in Spanien zu Hause, wächst bei uns gross und schön, blüht, trägt aber selten ausgebildete Eicheln und gar keinen Kork; nur in Gewächshäusern gezogen, setzt sie in 30 — 40 Jahren sehr schönen Kork an. Die italienische Esskastanie mit ihren köstlichen Früchten jenseits der Alpen bietet uns nur an sehr geschützten und der Sonne günstig gelegenen Orten geniessbare Früchte diesseits dieser Berge; sehr viele Pflanzen sind in ihrer Heimath perennirend, bei uns nicht, sie vermögen nicht zu überwintern, wie z. B. der Ricinus communis. —

Dass es besonders die Kälte und der dadurch entwickelte Frost ist, vor dem wir unsere fremde Pflanzenwelt zu schützen haben, weiss Jedermann, und sie sind um so gefährlichere Feinde, weil sie bei uns oft unerwartet und plötzlich eintreten. Man ist daher auch von jeher darauf bedacht gewesen, sich vor diesen feindlichen Brüdern zu schützen, tausendfältige Versuche, erfreuliche und unerfreuliche Resultate haben zahllose Mittel erzeugt, aber keine allgemeinen, fast alle sind local, nützen hier, schaden dort, fördern unter diesen Umständen das Pflanzenleben das eine Jahr und tödten es an derselben Stelle in einem andern Jahre. Dazu kommt, dass gerade durch die verschiedenen anzuwendenden Schutzmittel den Pflanzen wieder ein ganzes Heer von andern Feinden zugeführt wird, hier ist es der Hase, dort die Maus, hier ein Wurm, dort ein Frosch; während diesen die Schutzmittel Wehrmittel gegen die Temperatur sind, sind sie beliebte Aufenthaltsorte von verschiedenem Gethier. Wollte man nun ein geordnetes und leicht übersichtliches System über alle diese Schutzmittel aufstellen, so würde man darüber sehr viel und ausserdem sehr viel hierher nicht Gehöriges zu sagen haben und es bleibt dieses Kapitel am besten für eine spätere Ausarbeitung aufbewahrt.

Ich kann diesen Aufsatz nicht schliessen, ohne auf eine überaus merkwürdige Bedeutung der Pflanzen zurückzukommen. Betrachten wir die Natur als ein vollständig abgeschlossenes Ganzes, so fühlen wir ein gerechtes Erstaunen über die ausserordentliche Harmonie aller Lebensthätigkeiten dieser Schöpfung, und wollen wir uns, wenngleich etwas profan ausdrücken, so müssen wir sagen, dass dem Schöpfer das Ganze als ein vollkommenes abgeschlossenes, selbst in den kleinsten Theilen fertiges Bild vor Augen gelegen hat. Vergleichen wir beispielsweise die allerersten Anfänge der Pflanzenwelt mit den allerersten der Thierwelt, welch' eine überaus frappante Aehnlichkeit! So ähnlich, dass der grösste Scharfsinn nicht im Stande ist, einen Markstein hinzusetzen. Gehen wir weiter, verfolgen wir das Streben nach Vollendung von Stufe zu Stufe, welch' eine Harmonie tritt da vor unsere sterblichen Augen. Und wenn der menschliche Geist sich über beide Reiche in ihrer Vollendung erhebt und wenn er im Stande

wäre, ordnungsmässig all' die Stufen mit seinem geistigen zu überblicken — gewiss: er würde finden, dass nur eine einzige Idee in all' dieser grossen Schöpfung waltet, dass nur ein Gedanke hoch und erhaben, der ewigen Gottheit würdig, in diesem Ganzen und über dieses Ganze herrscht — er müsste gestehen, dass im Grössten wie im Kleinsten, in Allem, vom Obersten bis zum Untersten, der göttliche Odem weht, dass in jeder Schöpfung, und sei sie noch so unscheinbar, der göttliche Wille wirkt; er würde fühlen, dass nur seine Vernunft es ist, vereint mit dem höchst potenzirten Verstande, welche ihn würdig über diese grosse und schöne Schöpfung erhebt; er würde nimmermehr daran zweifeln, dass der göttliche Odem, der ihn sein eignes Ich fühlen lässt, auch im unscheinbarsten Gestrüpp das Leben überwacht und leitet. —

Indess vermag das beschränkte Auge des sterblichen Menschen dieses göttliche Dasein auch in den Pflanzen zu finden.

Es ist die Aufgabe der comparativen Naturgeschichte, nicht allein nachzuweisen, dass alles Geschaffene systematisch geordnet erscheint, sondern auch, das ganze beseelende Princip darzulegen und zu zeigen, dass überall der nämliche Geist, überall derselbe Wille gewaltet hat. Die Natur zeigt überall Satz und Gegensatz, bringt jedoch dieselben durch allmäliges Uebergehen aus dem Einen in das Andere in eine solch' organische Verbindung, dass eine Trennung unmöglich ist. Das Geschaffene ist entweder organisch oder unorganisch; der Uebergang von dem Einen zum Andern ist jedenfalls der Ausgangspunkt zu den Extremen. Im Unorganischen finden wir das Formlose, im Organischen die Form vertreten; das Formlose tritt uns wieder in den Gegensätzen des Starren und Flüssigen entgegen, die Form setzt an sich schon das Variable, Veränderliche voraus. Stellen wir uns auf den Ausgangspunkt der Formenschöpfung, welcher dem des Formlosen diagonal gegenüber steht, so finden wir sofort wieder das Streben des linearen, aber polarisirenden Auseinandergehens zweier entgegengesetzter Schöpfungsmomente, welche beide Form beide Bewegung repräsentiren. Die Bewegung aber kann wieder eine selbstständig freie und eine mechanisch unfreie, natürlich überall mit ihren entsprechenden Uebergängen sein; die Form kann individuell abgeschlossen oder sich selbst fortentwickelnd sein. In Form wie in Bewegung finden wir daher Thierreich und Pflanzenreich so gegeben, dass beide von demselben Punkte, von demselben Gedanken, jedoch wohlgemerkt! nur in entgegengesetzten Richtungen so auslaufen, dass, wenn wir uns z. B. einmal figürlich ausdrücken wollen und deshalb diese Auseinanderweichungen uns in stufenähnlichem Fortschreiten begriffen denken: uns Stufe für Stufe zu beiden Seiten in gleicher Entfernung vom Mittelpunkte derselbe Gedanke, dieselbe Erscheinung geistig, nur in anderer Form entgegentritt. Während nun beide Stufenleitern in ihrer höchsten Ausbildung auch das höchste Maass geistiger Entwickelung zeigen muss, scheint der Mensch derjenige Schlussstein für beide zugleich zu sein, welcher gleichsam den Kreis der Geschöpfe schliesst, die höchsten Potenzen in sich vereinigt und der tiefsten Stufe, dem Ausgangspunkte diametral gegenübersteht.

Es ist, wie schon oben erwähnt, um die Aufgabe der comparativen Naturgeschichte, alle Erscheinungen nach diesem System zu ordnen, ihren innern

organischen Zusammenhang aufzuweisen und auf diese Weise das einzig mögliche natürliche System aufzustellen. Bis jetzt gibt es ein solches System gar nicht und jedenfalls ist es ein Fehlgriff, die Pflanzen z. B. nach den Samenlappen und den Erscheinungen der Blüthen einzutheilen. Beide sind nur einzelne Theile der ganzen Pflanzen, und so wie man das Reich der Thiere in seiner Haupteintheilung nicht durch einzelne Theile hat bestimmen lassen, sondern den ganzen Körper in seiner Gesammt-Erscheinung aufgefasst hat, um in der Grundordnung der Thiere eine natürliche Classificirung aufzustellen: ebenso muss es auch im Reiche der Pflanzen geschehen, wenn die Classification auf Natürlichkeit Anspruch machen will, welche den höheren Anforderungen des Geistes derartig entsprechen soll, dass man darin den hohen, den göttlichen Gedanken erkennen soll:

„Eine Dryas lebt in jedem Baume."

Hannemann,
Institutsgärtner und Lehrer des Gartenbaues an der Königl. landwirthschaftlichen Academie und Vorsteher der Königlichen Prov.-Baumschule zu Proscau.

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet in der Illustration horticole.

1) *Caladium regale Lemair.* — Die reiche Fundgrube für buntblätterige Caladien in der brasilianischen Provinz Parà, durch die Reisenden Baraquin und Wallis in neuester Zeit ausgebeutet, scheint noch immer nicht erschöpft, — das *C. regale* und das folgende *C. macrophyllum* sind dafür ein neuer Beweis, beide wurden von Hrn. Baraquin eingesandt an das Etablissement von Ambr. Verschaffelt, von wo aus sie im Frühjahre 1862 ihre Wanderung in die Gärten antraten. — Das *C. regale* gehört zu den weissgefleckten Arten oder Abarten, und hätte wohl einen bescheidneren Namen bekommen dürfen, denn es gleicht nach der Abbildung sehr dem alten *C. marmoratum*, soll aber lebend verglichen, von allen bekannten weissfleckigen Caladien sich unterscheiden! — Da Prof. Lemaire die Blüthenscheiden und Kolben noch nicht untersuchen konnte, lässt er vorläufig unentschieden, ob diese und die folgende zu der Gattung Caladium wirklich gehören oder zu *Alocasia* zu ziehen sind. — Die Blätter des *C. regale* sind aus herz- oder pfeilförmiger Basis lanzettlich, mittlerer Grösse, glänzend dunkelgrün mit silberweissen Flecken, die meist in grössern zusammenhängenden Gruppen mit sehr unregelmässigen Contouren vereint sind. (Taf. 316)

2) *Caladium macrophyllum Lemair.* — Durch besonders grosse, ebenfalls weissgefleckte Blätter ausgezeichnet und mit dem vorigen von dem gleichen Sammler eingeführt, gleicht es in der Blattzeichnung mehr dem *C. argyrospilum*. Die Basis der grossen, schildförmigen Blätter ist vollkommen herzförmig, das Grün heller und dabei nicht glänzend, die Flecken zahlreicher und nicht zu grösseren Gruppen zusammentretend, und dadurch leicht von *C. regale* zu unterscheiden. (Taf. 316.)

3) *Rhododendron hybr. Minnie.* — Ein Sämling des Handelsgärtners Standish in Bagshot, mit rein weissen, auf den obern Petalen auf orangegelbem Grunde stark dunkelbraun gefleckten Blumen; die Blumen sind erster Grösse und von vollkommener Form, und stehen gedrängt in sehr grossen Doldentrauben. — Diese schöne Varietät, wahrscheinlich von *Rh. catawbiense* oder von *Rh. maximum* abstammend, soll eben so gut die Winterkälte ertragen, als unsere härtesten Rhododendron, und da sie zu den spätblühenden Sorten gehört, und erst im Juni ihre Blüthen-

pracht entfaltet, so hat sie auch den grossen Vorzug, nicht von Spätfrösten beschädigt zu werden. (Taf. 317.)

4) *Oenothera Lamarckiana Sering.* (O. grandiflora Lam.); Oenotheraceae. (Onagrarieae.) — Eine zweijährige Nachtkerzenart, die sich durch ihre sehr zahlreichen, grossen, rein gelben Blüthen empfiehlt. — Sie wurde schon Ende vorigen Jahrhunderts von Nordamerika eingeführt in den Pariser *Jardin des plantes*, wurde dort auch lange Jahre cultivirt, scheint aber dann in den Gärten ganz verdrängt zu sein, da sie neuerdings wieder durch die Herren Carter & Comp. in London von Texas eingeführt und als brillante Neuheit empfohlen, auf's Neue Verbreitung fand, die sie allerdings auch verdient. — Stengel stark verzweigt, 3 — 4 Fuss hoch werdend, Blätter oval-lanzettlich, ganz kahl und ganzrandig; Blüthen an den Spitzen der Zweige einzeln achselständig, zahlreich, eine gedrängte, vielblumige Traube bildend; Kelchröhre etwas länger als die Corolle, Kelchzipfel lanzettlich, in eine kurze Stachelspitze zugespitzt; Petalen sehr gross, oval, ganzrandig, Staubbeutel linealisch, orangefarbig. Kapsel kahl, stumpf vierkantig, um 3 Mal kürzer als die Kelchröhre. — Die Blumen öffnen sich bei Sonnenuntergang plötzlich, wie durch Springfederkraft bewegt, bleiben die Nacht hindurch geöffnet und schliessen sich allmälig mit Tagesanbruch. — Die Pflanze blüht, aus Samen erzogen, schon im ersten Jahr, die Aussaat im Herbst ist aber vorzuziehen, da die Sämlinge unter leichter Decke sehr gut im Freien überwintern und dann vom Frühjahr an ihre Blüthen entwickeln. (Taf. 318.)

5) *Catalpa Kaempferi Sieb. et Zucc* (C. bignonioides var. Kaempferi DC., C. ovata G. Don.); Bignoniaceae. — Ein niederer Strauch, der sich mehr in die Breite als Höhe baut und mit seiner grossen dichten Belaubung einen schönen kugelrunden Busch bildet, sich daher besonders eignet, einzeln auf Rasenplätze verwandt zu werden.

Er stammt von Japan, und nach Thunberg ist er häufig verbreitet in der Umgebung von Nangasaki, durch von Siebold wurde er in Europa eingeführt und ist noch verhältnissmässig selten in den Gärten.

C. Kaempferi bildet eine gute Art, und unterscheidet sich von der amerikanischen *C. syringaefolia* (Bignonia Catalpa L.) schon durch seinen zwergigen Wuchs und durch die kleineren, anders gefärbten Blüthen. Das Holz der japanischen Art hat eine braunrothe Rinde, die herzförmig-ovalen Blätter sind öfters fast dreilappig, und beiderseits schwach flaumhaarig; auf der Unterlippe befinden sich Drüsen in den Winkeln der Hauptblattrippen. Die Blüthen sind gelbgrünlichweiss, fein roth punktirt. — Vermehrung durch Aussaat, durch Pfropfen auf Catalpa syringaefolia und auch durch Wurzelstecklinge. (Taf. 319.)

6) *Adelaster albivenis Lindl.*; Acanthaceae? — Eine schöne Blattpflanze, durch die Handelsgärtner Veitch aus Peru eingeführt und in den Handel gegeben, von der aber die Blüthen noch unbekannt sind. — Die Blätter sind gegenständig, etwa 6 Zoll lang und fast eirund, zugespitzt, am Grunde am kurzen Blattstiel herablaufend. Die Blattoberfläche ist sammtig dunkelolivengrün, fast schwarz, während die breite Mittelrippe, die Seitenrippen und ihre Verästelungen ein weisses Adernetz bilden und brillant von dem dunklen Grün abstechen! Die Unterfläche ist purpurroth. Aeltere Pflanzen nehmen einen kletternden Habitus an, und machen fusslange Blätter, ohne die Schönheit der Blattnervation einzubüssen, aber machen wegen der entfernt stehenden Blätter weniger Effect als junge, üppige Exemplare. Cultur im feuchten Warmhause, Vermehrung ziemlich leicht durch Stecklinge. (Taf. 320.)

7) *Camellia Cora L. Barton.* — Eine schöne neue Form, die das Etablissement von Ambr. Verschaffelt von einem amerikanischen Correspondenten, Herrn Buchanan, empfing, der sie aus Samen erzog. Die Blume, von mittlerer Grösse und höchst vollkommen dachziegeligen Bau, ist rein weiss, mit einzelnen rosa carminrothen Bändern und Streifen geziert. Sie scheint reichblühend zu sein, und die Blumen öffnen sich leicht. (Taf. 321.)

8) *Caladium Devosianum Verschaff.* — Von Parà durch Hrn. Baraquin eingeführt, zeichnet sich diese Art oder Abart durch besonders grosse Blätter aus; dieselben sind breit herzförmig, mit abgerundeten Lappen;

die Blattfärbung ist gesättigt dunkelgrün, während die Blattrippen hell grünlich weiss sind, und ausserdem zerstreute Haufen weisser Flecken die Blattfläche zieren. Eine hübsche, empfehlenswerthe Pflanze, die in grösseren Sammlungen der prächtig buntblätterigen Caladien nicht fehlen sollte. (Taf. 322.)

9) *Caladium bicolor splendens Hort.* (*Cal. splendidum Verschaff.*) — Eines der älteren, aber immer noch eins der allerschönsten Caladien, das Verschaffelt neuerdings durch Herrn Baraquin von Parà mit der obigen und andern Sorten zugesandt erhielt, das aber schon allgemeine Verbreitung gefunden hat. — Von dem alten *C. bicolor*, das nach Sir Will. Hooker als die Stammart zu betrachten ist, zu der die meisten der neuerdings eingeführten Sorten als blosse Abarten gehören, ist das *C. bicolor splendens* sehr leicht zu unterscheiden durch den viel kräftigeren, höheren Wuchs, die grösseren Blätter und durch die weit intensivere und daher auch effectvollere rothe Färbung, — dagegen ähnelt es sehr dem *C. Baraquini*, das unserer Ansicht nach kaum sich hinreichend unterscheidet, um einen besonderen Namen zu verdienen. (Taf. 322.)

10) *Reineckea carnea Kth. fol. varieg.* (Sanseviera carnea Andr., Sanseviera sessiliflora Gawl., S. sarmentosa Jacq., S. rosea Dietr.); Asparagaceae. — Eine alte, fast verschollene Bewohnerin unserer Gewächshäuser, die nach Loudon und Sweet schon im Jahre 1792 von China eingeführt wurde und die jetzt in einer hübsch gelb panachirten Abart durch von Siebold aus Japan eingesandt, ihre Laufbahn in Europa zum zweiten Male beginnt, hoffentlich von allen Liebhabern buntblätteriger Pflanzen, — und wer wäre es nicht heutzutage, wo die Mode sie trägt und Japan's Gärten reichen Zuwachs liefern?! — freundlich aufgenommen wird. — Sie verdient um so mehr eine freundliche Aufnahme, als sie neben ihrem bunten Blattschmuck, sich auch einer zwar niederen, aber sehr gefälligen Tracht rühmen kann; die Pflanze gleicht mit ihren gracil überhängenden, schmalen und langen Blättern einer kleinen Pandanus-Art, und hat vor diesen noch den Vorzug recht hübscher Blüthen und eines anspruchslosen Charakters, — ein Platz in einem nur frostfrei gehaltenen Fensterbeete genügt ihr vollkommen im Winter, und im Sommer lässt sie sich als Topf- oder Landpflanze beliebig verwenden. Sie wird nur 8 — 12 Zoll hoch, aber bildet dichte Büsche durch zahlreiche Ausläufer, die sich behufs Vermehrung leicht abnehmen oder theilen lassen. Die Blüthenähren sind um die Hälfte kürzer als die Blätter und schmücken sich mit vielen sitzenden fleischfarbigen Blüthen, die aussen und als Knospen hübsch dunkelviolett gefärbt sind. (Taf. 323.)

11) *Biota orientalis Endl. var. Verschaffeltii* (Thuja orientalis L.) Die *Thuja orientalis* der Gärten hat schon mehrere sehr distincte Abarten geliefert, die sämmtlich zu den beliebtesten und gesuchtesten Coniferen gehören, so z. B. die niedrig bleibende *aurea*, die einen hübschen kugelrunden Busch bildet, dessen junge Zweigspitzen goldig glänzen, die schlankere, schön blaugrüne *glauca*, die raschwüchsige pyramidal aufstrebende *meldensis*, deren Laub so durchaus von der Stammart verschieden ist, dass man sie leicht für eine besondere Art halten würde, wenn man nicht ihren Ursprung kennen würde u. s. w. Neuerdings wurde eine neue ebenso schöne und interessante Form in einem Samenbeet im Etablissement von Jakob Makoy in Lüttich gewonnen, die sich durch ihre goldene Belaubung sehr vortheilhaft auszeichnet und von dem glücklichen Züchter dem Herrn Verschaffelt dedicirt wurde. Bei ihr sind nicht nur die äusseren Spitzen gelb, wie bei der *B. aurea*, sondern das Gelb erstreckt sich weit tiefer hinab und verleiht der Pflanze ein höchst eigenthümliches Colorit, das um so effectvoller wirken wird, wenn man ihr die dunklen Töne anderer Thuja-Arten als Hintergrund anweist. — Die Abarten der *B. orientalis* werden durch Stecklinge oder durch Pfropfen auf Sämlinge der Stammart leicht vermehrt. Sie ertragen eine Winterkälte bis zu 15° Reaum., ohne zu leiden, wenn das Holz gut ausgereift ist, und gedeihen fast in jedem Boden und in jeder Lage, und sind, wie die Stammart, auch besonders zur Bepflanzung von Gräbern zu empfehlen. (Taf. 324.)

12) *Stanhopea ornatissima Lemair.* (St. oculata var. crocea H. Angl.) — Verschaf-

felt erhielt diese hübsche Orchidee von England unter der Bezeichnung *St. oculata crocea*, und mit der Angabe, dass sie durch Riedel von Peru eingesandt sei. — Bei aufmerksamer Betrachtung und Vergleichung mit der *St. oculata* zeigte sich eine grosse Verschiedenheit, und da Prof. Lemaire sie auch nicht mit einer andern der beschriebenen Arten identificiren konnte, glaubte er sich berechtigt, sie als neue Art beschreiben zu sollen, immerhin unter gewisser Reserve, denn man weiss, wie schwierig die Bestimmung der Stanhopeen ist, durch die vielen Zwischenformen, die die jetzt angenommenen Arten unter sich verbinden, und eine Entscheidung, zu welcher Art eine gegebene Form gehöre, sehr misslich machen. — Von der allerdings nahe stehenden *St. oculata* unterscheidet sich die neue Art besonders durch die verschiedene Krümmung der Griffelsäule, durch kürzere Flügel der Säule, durch die schmälere, verlängerte Hinterlippe und durch eine andere Färbung. —

Blüthenschaft 6—7blüthig, Bracteen kaum $^1/_3$ so lang als die Ovarien, Sepalen lebhaft orangegelb, mit vielen rothen Flecken und Punkten, am Grunde schwarzbraun, die Petalen von gleicher Färbung, nur viel weniger gefleckt und die Flecken schwarzbraun wie an der Basis; Lippe und Säule auf weissem Grunde fein roth betüpfelt, die Vorderlippe und die Spitzen der Hörner orangegelb, die Hinterlippe trägt vorne zu jeder Seite einen schwarzbraunen Flecken. — Die Blumen sind gross und haben einen sehr starken, aber nicht geradezu unangenehmen Geruch.

(Taf. 325.)

13) *Rhododendron hybr. Souvenir de Jean Byls.* — Der verstorbene Genter Handelsgärtner Byls war einer der unermüdlichsten und glücklichsten Züchter von Rhododendron für's freie Land, und viele der schönsten Sorten, die jetzt die Gärten zieren, wurden von ihm gewonnen, — es ist daher ein Act der Pietät, eine der brillantesten neuen Genter Züchtungen seinem Andenken zu widmen. — Diese neue Form, von Jean Verschaffelt im Herbste 1862 zuerst in den Handel gebracht, hat grosse wohlgeformte Blumen in grossen, geschlossenen Bouquets, die Farbe ist ein lebhaftes Rosacarmin, im Schlunde mit bläulichen Reflexen, das obere Petal ist geziert durch einen grossen gelben Flecken, der seinerseits durch die Tüpfel, die bei Rhododendron und Azaleen bekanntlich oft die Form von Circumflexen annehmen, in hellbraunem Farbentone noch mehr gehoben wird. — Die lebhaften und dunkelrothen Farben sind bei den Land-Rhododendron noch immer nicht so reich vertreten, als dass nicht das *Rh. Souvenir de Jean Byls* auch wegen seiner ungewöhnlich brillanten Färbung sehr willkommen sein werde. (Taf. 326.)

14) *Tilia parvifolia Ehrh. fol. varieg.* (T. pendula fol. var. Hort.); Tiliaceae. — Europa besitzt 4 Arten von Linden, von denen die folgenden drei Arten: *T. parvifolia Ehrh.*, *T. intermedia Hayn. et Sv.* und *T. platyphylla Scop.* zur Section *Eutilia* gehören, während die vierte, *T. argentea Desf.* zur Section *Lindnera*, die sonst nur amerikanische Arten enthält, gehört. — Die Section *Lindnera* besitzt blumenblattartige Schuppen, die bei den Arten der ersten Section fehlen. — Linné unterschied die oben genannten 3 europäischen Arten nicht als solche, sondern fasste sie zusammen in eine Art, *T. europaea L.* — In der Cultur sind mannigfache Abarten entstanden, die in den Baumschulcatalogen oft als Arten angeführt sind; eine neue, sehr hübsch buntblätterige Form der *T. parvifolia* wird wegen ihrer breit gelblich weiss gerandeten Blätter gesucht werden für die Ausschmückung der Gärten und Parks; sie soll aus Schlesien stammen, ob im Walde gefunden, oder in Baumschulen aus Samen gewonnen, wissen wir nicht. — Vermehrung durch Veredlung auf die gemeine Linde. (Taf. 328.)

15) *Nidularium Innocentii Lemair.* (Gemellaria Innocentii Pinel.): Bromeliaceae. — Die prächtige neue Art, die sich den schönen Arten, die wir bereits in Cultur besitzen, auf's Würdigste anreiht, wurde von Herrn *Ch. Pinel*, einem in Brasilien ansässigen Franzosen, der sich mit lobenswerthem Eifer bemüht, neue Zierpflanzen für unsere Gärten aufzusuchen, entdeckt und eingesandt. — Er fand sie auf den Höhen der *Serra de Morro-Queimado* auf Bäumen wachsend.

Blätter aus breiter Basis plötzlich verschmälert, länglich-bandförmig, am Rande dicht gezähnelt, oberhalb glänzend schwarzviolett-

grün, unterhalb dunkelviolett oder schwarz blutroth, die inneren Herzblätter, die die centralen und winkelständigen Blüthen umschliessen, färben sich bei herannahender Blüthe leuchtend kupferbronzeroth und contrastiren auffallend mit den dunklen Farbentönen der äusseren Blätter und andererseits mit den grünlichweissen Blüthen. Dieser reiche Blattschmuck erhält sich monatelang, wie dies auch bei den andern Arten der Fall ist. Cultur im feuchten Warmhause. (Taf. 329.)

16) *Agave schidigera Lemair.* (Ag. filifera var. pannosa Scheidw.); Amaryllideae. — Die Agaven sind jetzt Modepflanzen geworden und besonders in Belgien sind sie neuerdings die Löwen des Tages, die mit grosser Vorliebe collectionirt und cultivirt werden, und in der That verdienen sie durch die stets imponirende, oft wirklich grandiose Tracht die ihnen gespendete Gunst. — Sie stammen fast sämmtlich von Mexico, wo sie häufig in Gesellschaft zahlreicher Cacteen aller Formen und aller Dimensionen in sterilen, kalkreichen, felsigen Gegenden vorkommen, wo während mehr als 6 Monaten im Jahre kein Tropfen Regen fällt! Sonderbar genug gedeihen sie bei uns, trotz dieser heimathlichen Verhältnisse, sehr gut in einer reichen, fruchtbaren Erde, unter einer wahren Mastcultur. —

Die *Agave schidigera* wurde erst im Jahre 1861 direct von Mexico eingeführt, und erregte grosses Aufsehen bei ihrem ersten Debut in den Genter Blumen-Ausstellungen, durch ihr kokettes geputztes Aeussere. Sie ist als Art zunächst der *A. filifera Salm-Dyck* sehr nahe verwandt, aber nach Lemaire doch specifisch unterschieden. Ihre Blätter sind am Grunde weniger erweitert, lineal-länglich und nicht lanzettlich länglich, also schmäler und länger als bei *A. filifera*; die Blattränder weniger spitz, der Endstachel kürzer, weicher und nicht stechend, und dann sind die Fasern, die sich von den Blatträndern ablösen, zahlreich, breit, sehr lang, lockig gedreht und aufgerollt, durchaus verschieden von den dünnen, fadenförmigen und schlicht herabhängenden Fasern der *A. filifera*. —

Diese langen, schneeweissen, lockigen Faserbüschel sind in Form und Textur feinen Hobelspänen zu vergleichen, und darauf bezieht sich der Name *schidigera „hobelspähnetragend."* — Starke Original-Exemplare sind sehr selten und daher sehr hoch im Preise (500 Frcs. bei Ambr. Verschaffelt), junge Samenpflanzen stehen in belgischen Catalogen zu 10 — 30 Frcs. notirt. (Taf. 330.)

17) *Camellia Comtesse Lavinia Maggi.* — Eine sehr schöne Camellie italienischen Ursprungs, auf weissem, rosa angehauchtem Grunde reich carminrosa bandirt und gestreift, in Bau und Füllung untadelhaft, ist diese neue Form auch als leicht blühend sehr zu empfehlen. (Taf. 331.)

18) *Heliconia aurantiaca Ghiesbr.* (H. aurea Hort. Lind.); Musaceae. — Eine hübsche Art, vor einigen Jahren von Ghiesbreght n den Wäldern des südlichen Mexico entdeckt und durch diesen fleissigen Sammler eingeführt, die sich besonders durch williges Blühen auszeichnet und daher doppelt willkommen ist. Es ist eine niedrig wachsende Art, die kaum über 1¼ Fuss hoch wird. Blätter beiderseits lebhaft grün, schmal länglich-lanzettlich, spitz oder fast zugespitzt, etwa 25 Centim. lang und 6 Centim. breit; Blüthenschaft wenig die Blätter überragend, in 3 — 4 Bracteen oder Scheiden endend, diese sind kahnförmig und reich zinnoberroth, nach der Spitze in's Grüne übergehend gefärbt, und bilden den Hauptschmuck der Pflanze; aus den Achseln der oberen Scheiden treten 2—4 kurz gestielte blassgelbe Blüthen hervor. Das Nectarium oder Staminodium der Heliconienblüthe, das von einigen Botanikern als zu den Segmenten des Perianths gehörig, von andern aber zu den Staubgefässen gezogen wird, gehört nach Prof. Lemaire zu beiden, und wäre aus der Verwachsung von Blüthensegment und Staubgefäss hervorgegangen, so dass also die normale Blüthe 6 Segmente und 6 Staubgefässe haben würde. — Cultur in leichter, humöser Erde im Warmhause. Vermehrung durch Abnahme der schon bewurzelten Seitensprossen. (Taf. 332.)

19) *Rhododendron hybr. Verschaffeltii.* — Ein auffallend schönes Land-Rhododendron, im Etablissement Verschaffelt gezüchtet, und als sehr hart und dauerhaft empfohlen. Die sehr grossen gut geformten Blumen bilden prächtige, fast kugelige, geschlossene

Dolden oder Bouquets. Die Grundfarbe ist ein zartes Lilaweiss, im stärksten Contrast tritt die grosse schwarzpurpurne Fahne hervor, die fast die ganze Fläche des oberen Blüthenblattes bedeckt und sich noch auf die seitlichen Segmente erstreckt. (Taf. 333.)

20) *Rosa thea „Enfant trouvé."* — Eine durch Grösse, Füllung, Form und Färbung gleich ausgezeichnete „Thee- (Noisett-) Rose, die sehr an die schöne „*Gloire de Dijon*" erinnert und vielleicht in dieser ihre rechtmässige Mutter findet. Die Farbe ist ein helles Schwefelgelb, nach Aussen in Weiss, nach innen in Orange übergehend. — Auffallend und angenehm überraschend ist bei dieser Rose das Fehlen der Dornen an den Zweigen, aber das alte Sprüchwort „keine Rose ohne Dornen" wird von ihr doch nicht Lügen gestraft, denn die Dornen sind nur am Holze verschwunden, die kleinen, gekrümmten Dornen an der Rückseite der Blattstiele und Blattspindel sind geblieben. Dieses Findelkind, das von englischen Gärten aus seine Wanderung antrat, ist von Mutter Natur so reich an Vorzügen und Schönheiten ausgestattet worden, dass es überall freudig aufgenommen wird, und vorausgesetzt, dass sein Portrait nicht geschmeichelt ist, wie es leider nur zu häufig geschieht, — dürfte es bald Schoosskind werden. (Taf. 334.)

21) *Kerria japonica DC. fol. argenteo-variegatis.* — Der in fast allen Gärten verbreitete Zierstrauch mit goldgelben gefüllten Blüthen, der noch zu häufig mit seinem älteren, aber falschen Namen, *Corchorus japonicus* genannt wird, wurde im Jahre 1804 durch William Kerr von Japan eingeführt; — 30 Jahre später kam erst die Stammart mit einfachen Blumen aus China zu uns, fand aber begreiflicher Weise nicht die allgemeine Verbreitung, wie die schönere, gefüllt blühende Form; — jetzt hat der verdienstvolle von Siebold von dieser gefüllten Form ganz neuerdings eine Abart aus japanischen Gärten eingeführt mit hübsch silber gerandeten und panachirten Blättern. — Ambroise Verschaffelt hat die ganze Edition von Siebold gekauft, und notirt diese Neuheit zu 10 Frcs. in seinem neuesten Cataloge. — (Taf. 336.)

(E. O.)

b) Abgebildet im Botanical Magazine.

22) *Pycnoctachys urticifolia Bot. Mag.*; Labiatae. — Die Gattung Pycnostachys ist dem tropischen und halbtropischen Afrika eigenthümlich. Die zuerst beschriebene Art, P. coerulea, ist auf Madagascar heimisch; die zweite, P. reticulata stammt von Natal und der nördlich gelegenen Gegend, während eine dritte, durch Rüppell in Abyssinien entdeckte, seitdem von Fernando Po aus einer Höhe von 7000 Fuss eingesandt, und durch Gustav Mann von den Cameron-Gebirgen aus einer Höhe von 6000 Fuss. Wahrscheinlich breitet sich die Gattung von Osten nach Westen quer über den ganzen Continent von Afrika aus. Die drei genannten Arten haben eine grosse Aehnlichkeit mit einander, besitzen jedoch keine besondere Schönheit, um sie der Cultur werth zu halten. Unsere Abbildung stellt eine ganz neue, von allen vorhergehenden sehr verschiedene Art dar, die wegen der Grösse und Schönheit ihrer dunkelblauen Blumenähren sehr der Cultur werth ist. Samen derselben wurden durch Dr. Livingstone vom Berge Zamba am Shireflusse eingesendet, die hieraus gezogenen Pflanzen blühten im Januar d. J. in einem temperirten Warmhause, doch scheint es, als würden dieselben in einem gewöhnlichen Kalthause besser gedeihen.

(Taf. 5365.)

23) *Impatiens bicolor Hook. fil.*; Balsamineae. — Auf der kleinen Insel Fernando Po entdeckte der unternehmende botanische Reisende G. Mann, bei einer Höhe von 2000 bis 5000 Fuss vier neue Arten Balsaminen, welche durch Dr. Hoocker im Journal der Linnaean Society beschrieben wurden; die gegenwärtige ist eine derselben, von welcher Samen nach Kew gesendet waren, und die dort im December 1862 blühte, zu derselben Zeit des Jahres, in welcher Herr Mann blühende Exemplare auf ihrem heimathlichen Berge bei einer Höhe von 4000 Fuss, im Jahre 1860 sammelte. Die Blumen sind bemerkenswerth durch das reine Weiss des Mundes, und die gesättigte Purpurfarbe des Labellums. (Taf. 5366.)

24) *Monochaetum Humboldtianum Kth.* (Heterocentron? Humboldtianum Naud.); Me-

lastomaceae. — Eine der schönsten Melastomaceen mit hübschen grossen, schön purpurrothen Blumen und glänzend grünen Blättern. Vaterland Caracas. Sie ward schon vor 1844 in den botanischen Garten zu Berlin eingeführt, von wo sie der Kew-Garten erhielt. Sie bildet durch ihre häufig im November erscheinenden Blumen eine grosse Zierde der Warmhäuser. (Taf. 5367.)

25) *Welwitschia mirabilis Hooker fil.*; Gnetaceae. — Es mögen jetzt nahezu $2^1/_2$ Jahre sein, als durch Dr. Welwitsch die erste Nachricht von dieser Pflanze nach Europa kam, und seit der Entdeckung der Rafflesia hat wohl keine andere Pflanze das Erstaunen der Pflanzenkenner so sehr erregt, und ist wohl kaum von einer andern an Eigenthümlichkeit übertroffen worden. Denn es findet sich hier die seltsamste Vereinigung der äusseren ganz ungewöhnlichen Gestalt in den seltensten Verhältnissen des Baues und der systematischen Stellung.

Unlängst kamen durch Hrn. Monteiro in Loanda und Anderson in Damara Land (22° S. Br. Südwest-Afrika) lebende Exemplare nach Kew-Garten, allerdings in einem Zustand, der an ihrem Gedeihen verzweifeln lassen muss. Dr. Welwitsch fand diese Pflanze auch bei Cap Negro 15° S. Br., auf Hochflächen, welche von Quarzsand bedeckt sind und einen äusserst dürftigen Pflanzenwuchs tragen, weil es dort fast nie regnet. Th. Baines, der Künstler, welcher Gregory's Reise in Nord-Australien, sowie Livingstone's Unternehmen am Zambesifluss mitmachte, hat diese Pflanze an Ort und Stelle bei 24 — 25° S. Br. gemalt; durch ihn gelangten auch Fruchtzapfen mit reifen Samen zu Händen D. Hooker's, der nun eine umfangreiche Abhandlung in den Transactions of the Linnaean Society Bd. 24 veröffentlicht hat.

Der Stamm der Pflanze ist nur einige Fuss lang und geht in eine tief eindringende Pfahlwurzel über, während er nur einige Zoll über den Boden hervorragt. Er soll sehr alt werden, und ist am Gipfel zu einem grossen Knollen angeschwollen, welcher kopfförmig vertieft ist und zwei Lappen darstellt, die eine runzliche, rissige und höckerige Oberfläche haben, auf welcher concentrische Wülste hervortreten, aus deren äussersten die Blätter und an ihnen zunächstliegenden Reihe die Blüthenzweige hervorgehen. Blätter befinden sich aber nur 2 daran, die aus einer Spalte jenes Knollens entspringen, 4 — 6 Fuss lang werden und Anfangs eine bandförmige Gestalt haben, später aber sich in viele schmale Streifen zerschlitzten, indem die Blattrippen, wie die eines Grases, parallel verlaufen. Diese Blätter sind immergrün, lederig und sollen die einzigen sein, welche die Pflanze erzeugt, so dass sie als stets fortwachsende Keimblätter (Cotyledonen) betrachtet werden können!

Die Blüthenzweige sind gabeltheilig, etwa 1 Fuss lang und tragen scharlachrothe Zapfen von der Grösse unserer Föhrenzapfen. Die Schuppen derselben sind flach, in 4 Reihen dachziegelig übereinander gelegt. Jede Schuppe trägt eine Blüthe, welche theils zwitterig, theils weiblich ist. Erstere besitzt eine Blume aus 4 Blättchen und zeigt 6 unter einander verwachsene Staubfäden, deren Beutel dreifächerig! sind. Die weibliche Blüthe hat eine schlauchförmige, häutige, zusammengedrückte Blume und ein aufrechtes Eichen, dessen Hülle in einen griffelförmigen Schnabel verlängert ist. Die Früchte sind geflügelt, spindelförmig, enthalten einen Kern mit grossem Eiweisskörper und walzenförmigen Keim, welcher 2 Blättchen hat und am Wurzelende in einen langen ineinander gewickelten Aufhängfaden übergeht, der sich in ein kegeliges Körperchen (den Vorkeim) endigt.

Hienach ist die Aehnlichkeit mit Ephedra und Gnemon am grössten, aber die Zwitterblüthe und das Holz, dessen Zellen kein Tüpfel mit einem Hof besitzen, unterscheiden die Pflanze wesentlich, dessen ohnerachtet wird sie, mit Hooker, zu der Familie der Gnetaceen zu rechnen sein. Der Stamm der Pflanze soll eine Art Gummi absondern.

(Taf. 5368 und 5369.)

(F. F.)

c) Abgebildet in Illustration horticole.

26) *Syringa var. Präsident Massart.* Diese Syringe ward, durch Herrn Braby-Eckenholm zu Herstal bei Lüttich, der bereits so günstige Erfolge bei diesem Culturzweige hatte, aus Samen gewonnen. Sie zeichnet

sich durch die sehr bedeutende Grösse der einzelnen Blumen von zweifachem, distinctem Colorit aus, dieselben sind aussen lilafarben, innen violett mit schieferfarbigem Reflex.

A. Verschaffelt bringt sie in diesem Frühjahre in den Handel. (Taf. 352.)

27) *Lilium neilgerricum Lem.*; Liliaceae. — Die Abbildung dieser schönen Lilie ward nach einem im August 1862 im Etablissement Verschaffelt blühenden Exemplare gemacht, welches derselbe im gleichen Jahre bei den Herren Veitch in England acquirirt hatte. Der Speciesname, welcher ihr bereits beigelegt war, deutet auf das Vaterland derselben hin, von wo sie wahrscheinlich durch einen der vorzüglichsten botan. Reisenden, Th. Lobb, eingeführt ward.

Es scheint eine distincte Species zu sein, obgleich den beiden japanischen Arten, L. longiflorum Thunb. und L. eximium Hort. sehr nahe stehend, so weicht sie doch mehr als hinreichend durch die Blätter, die Farbe der Blumen, die Länge der Röhre derselben, von diesen ab.

Die in Töpfen erzogenen Exemplare waren nur einblumig, doch dürfte sich die Anzahl derselben, bei einer ihnen mehr zusagenden Cultur, mehren. Die Blumen sind von honiggelber Farbe und haben einen ausserordentlich süssen Geruch. (Taf. 353.)

28) *Caladium? mirabile Lem.*; Araceae. — Noch ein Caladium, dessen Besitz Verschaffelt Hrn. Baraquin verdankt, der es in denselben Gegenden, wo er die bereits durch ihn eingeführten entdeckte, fand. Die Blätter, durch grüne Blattstiele ohne Striche und Punkte getragen, sind gross herzförmig-lanzettlich, schildförmig, am Grunde ziemlich stark bogig ausgeschweift, während die Lappen abgerundet sind, an der Spitze ziemlich scharf zugespitzt; auf dem dunkelgrünem Grunde treten hunderte von kleinen unregelmässigen, reinweissen, matten, gedrängt stehenden, sehr wenig oder gar nicht durchsichtigen Flecken hervor; die Mittelrippe, welche von der Anheftungsstelle des Blattstieles ausgeht, ist ebenso wie die Seitenrippen breit hellgrün zerfressen gefranset eingefasst und von herrlichem Effect. (Taf. 354.)

(F. F.)

d) Abgebildet in Belgique horticole.

29) *Lilium auratum Lindl.* — Siehe Gartenflora XI. pag. 415. (1863. Taf. III. IV.)

(F. F.)

III. Literatur.

1) Liebig: Ueber die Geschichte und die Naturgesetze des Feldbaues.

(Schluss.)

Die Grundlage des chinesischen und japanesischen landwirthschaftlichen Betriebs ist der vollständige Ersatz aller dem Boden in den gegernteten Feldfrüchten entzogenen Pflanzennährstoffe; der japanesische Ackerbau weiss nichts von dem Zwang einer Fruchtfolge, und baut nur das, was ihm am nützlichsten zu sein scheint; die Erträgnisse seines Bodens sind die Zinsen von dessen Bodenkraft, nie verringert er das Kapital, das ihm diese Zinsen bringen soll.“ —

„Wir wissen jetzt, dass der Boden in eben dem Verhältnisse verbraucht wird, als er Feldfrüchte geliefert hat, die der Mensch zu seinen Lebenszwecken verwendet.“

„Der Boden ist die Quelle aller Güter und Werthe, die der Mensch zu seinen Lebensbedürfnissen verwendet, und es lässt sich der Reichthum, welcher einem Lande durch den Feldbau zuwächst, auf gewisse Bestandtheile desselben zurückführen, durch welche die Erzeugung der landwirthschaftlichen Producte vermittelt wird.“

„In zwei gleich grossen Staaten wird unter gleichen Verhältnissen die Bevölkerung und die Anhäufung von Menschen im Verhältniss stehen zu dem Gehalt ihres Bodens an diesen Stoffen.“

„Die Verehrer der Feldfrüchte, des Korns

und Fleisches verbrauchen und zerstören zur Erhaltung ihrer Lebensfunctionen nur diejenigen Elemente der Nahrung, welche die Pflanzen aus der Luft empfangen und es besteht in der Natur die Einrichtung, dass die Stoffe, welche der Mensch und die Thiere in ihrer Nahrung verzehren, unzerstörbar sind; sie treten bis auf einen sehr kleinen Bruchtheil in der Form von Producten des Stoffwechsels aus dem Körper wieder aus, und behalten immer und unausgesetzt ihr Vermögen, das nämliche Quantum von Nahrung wieder zu erzeugen, wenn sie dem Felde zurückgegeben werden. Für das Individuum, welches sie in der Nahrung verzehrt hat, werden diese Stoffe, nachdem sie aus dem Körper wieder ausgetreten sind, vollkommen werthlos, und gewisse Schädlichkeiten, die sie alsdann verbreiten (in Folge von Fäulniss und Verwesungsprocessen) zwingen die Menschen, sie aus der Nähe ihrer Wohnungen zu entfernen."

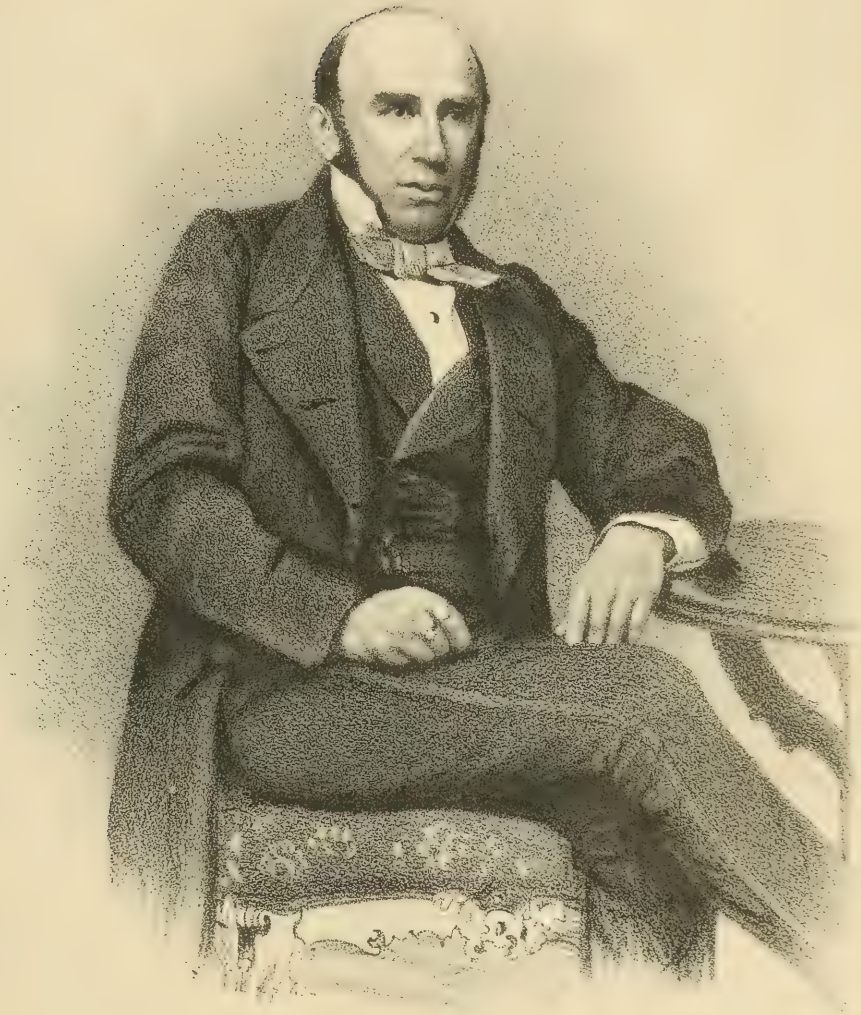
„Es ist hiernach klar, dass die Erhaltung des Reichthums in einem Lande wesentlich davon abhängig ist, dass die ganze Summe der wirkenden Stoffe dem Boden erhalten bleibt."

„Es folgt hieraus von selbst, dass ein jedes Land durch dauernde Kornausfuhr sowohl wie dadurch verarmen muss, wenn die Bevölkerungen die in den Städten sich anhäufenden Producte des Stoffwechsels nutzlos verloren gehen lassen. Der Verlust, den eine Stadt dem Lande durch die Vergeudung der Bodenbestandtheile von einer Million Scheffel Korn oder Kornwerthen zufügt, ist ganz gleich dem Verlust, den das Land durch die Ausfuhr von einer Million Scheffel Korn in ein fremdes Land erleidet."

„Es ist ferner einleuchtend, dass für ein jedes Land, welches eine Reihe von Jahren hindurch Korn ausgeführt hat, oder in welchem nicht Einrichtungen bestehen, welche dem Landwirth es möglich machen, die ihm zur Fortdauer seiner Industrie nothwendigen Stoffe wieder zu erlangen, eine Zeit kommen muss, wo die Kornausfuhr aufhört, und wo allmälig das Bedürfniss der steigenden Bevölkerung sie zwingt, wenn sie sonst keine Werthe erzeugt, mit denen sich Korn oder Kornwerthe eintauschen lassen, den angesammelten Reichthum an Gold und Silber hinzugeben, um dafür Korn oder Kornwerthe oder die vergeudeten Bedingungen der Fruchtbarkeit der Felder in der Form von Dünger und Düngstoffen wieder anzukaufen. Die Korneinfuhr ist kein sicheres Zeichen der Unfruchtbarkeit eines Landes, die Düngereinfuhr hingegen stets ein Beweis, dass das Ertragsvermögen der Felder abgenommen hat."

„Es gehört keine besondere Auseinandersetzung dazu, um einleuchtend zu machen, dass die Bearbeitung der Felder, auch durch die vollkommensten mechanischen Mittel, nicht ausreicht, um den Acker ertragsfähig zu erhalten; nach einer Reihe von Jahren fallen die Ernten auch auf den fruchtbarsten Feldern, und sie können nur durch Düngung wiederhergestellt werden; die Verbesserung der physikalischen Beschaffenheit und die Drainirung der Felder verstärken die Wirkung seines Stallmistes, d. h. er erzielt auf einem drainirten Felde mit derselben Mistmenge höhere Ernten, oder mit weniger Mist eine Zeitlang ebenso hohe wie vorher. Diesen Wahrnehmungen gemäss bezeichnet der Landwirth die Fruchtwechsel- oder Stallmistwirthschaft, sowie die Drainirung der Felder als Fortschritte des Feldbaues, was sie für sich betrachtet, nicht sind."

„Die weiseste Einrichtung hat den Nährstoffen der Gewächse in der Erde eine solche Form gegeben, dass sie nur ganz allmälig und langsam, und nur durch die Arbeit des Menschen, aufnahmsfähig für die Pflanzen werden. Wäre die ganze Summe derselben im Boden von Anfang an geeignet zur Ernährung gewesen, so würden sich Menschen und Thiere in's Ungemessene vermehrt haben, und die Geschichte der Menschheit hätte nur eine kurze Dauer gehabt; eben darin, dass der Mensch mit all' seiner Macht die Erde ihrer Fruchtbarkeit in der kürzesten Zeit, wie er in seiner Thorheit gern möchte, nicht berauben kann, liegt das Geheimniss der Fortdauer der Generationen!" — (H.)



NICOLAI GEGOROWITSCH von MOLLERIUS.

IV. Personalnotizen und Neuestes etc.

1) Löwen, 8. Febr. Heute starb dahier der Universitätsprofessor Dr. Martin Martens, Mitglied der königl. Akademie der Wissenschaften sowie der medicinischen Akademie. Er hatte sich durch mehrere Schriften über Gegenstände der Physik, der Chemie und der Botanik, namentlich durch seine Untersuchungen über die Farnkräuter, bekannt gemacht. Er war 1797 zu Maestricht geboren. — (A. A. Z.)

2) Carlsruhe, 12. Febr. Hofrath Prof. Dr. Seubert ist zum Director des Polytechnikums gewählt und bestätigt worden. (h.)

3) Solothurn, Mitte Febr. Die hiesige Zeitung theilt mit, dass das Mitglied der Expedition nach Afrika, Werner Munzinger, glücklich und gesund in Cairo angelangt ist, von wo er sich auf directestem Wege nach Gotha begeben und dann nach Solothurn zurückkehren wird. (h.)

4) Der Greifswalder botanische Garten gedenkt den 11. October d. J. sein 100 jähriges Jubiläum zu feiern. (h.)

5) Nachträgliche Necrologische Angaben aus den Jahren 1861 und 1862.

a) Sir James Clark Ross, der berühmte Polarfahrer, starb am 3. April 1862 zu Aylesbury in Buckinghamshire. Geboren im Jahre 1800 in der Grafschaft Galway, befehligte er von 1839 bis 1843 die berühmte Expedition nach den antarctischen Regionen, wo er bis 78° 10′ S. Br. vordrang.

b) G. Gerstfeldt, Oberlehrer am Realgymnasium zu Riga, starb daselbst am 4. Juni 1862. Er bereiste Sibirien und 1855 zugleich mit Maack das Amur-Land, über das er mehrere vortreffliche Aufsätze schrieb.

c) Stepan Stepanowitsch Kutorga, Prof. emerit. der Universität St. Petersburgs und Director der Mineralog. Gesellschaft daselbst, starb am 25. April 1861 im Alter von 52 Jahren. Er hat hauptsächlich um die paläontologische Erforschung Russlands bedeutende Verdienste.

d) W. H. de Vriese, Professor an der Universität Leyden und Director des botan. Gartens daselbst, starb am 23. Januar im Alter von 55 Jahren. —

e) Hilarion Ssergejewitsch Selsky, Vorsitzender der sibirischen Section der russischen geograph. Gesellschaft, der sich durch seine Beziehungen zu den wissenschaftlichen Expeditionen nach Ostsibirien und dem Amur-Lande grosse Verdienste erworben, auch seiner Zeit dem Kais. botan. Garten mancherlei Sämereien hat zugehen lassen, starb, 53 Jahre alt, am 11. Juli 1861 zu Irkutzk.

f) Dr. Edwin James, geb. zu Weybridge in Vermont am 27. August 1797, bekannt als Botaniker und Historiograph von Long's Expedition nach den Felsengebirgen im J. 1820, starb am 28. October 1861 zu Rock Spring bei Burlington in Iowa.

(Nach den Petermann'schen Mittheil. — H.)

6) Paris, 3. März. Durch kaiserliches Decret sind die Gehalte der Professoren und Unterbeamten am naturgeschichtlichen Museum mittels eines Credits von 30000 Frs. erhöht worden. Die Professoren bekommen demnach 7500, der Bibliothekar 4—5000 Frs. u. s. w. (N. Z.)

7) Peterburg den 15. (29.) März. Der durchschnittlich milde Winter scheint in ganz Europa geherrscht zu haben. Auch in Petersburg wechselte vom December an mildes Wetter, ja selbst Regen mit gelindem oder selten stärkerem Frost.

Dagegen war der Winter auf schneefreiem Boden schon im November eingetreten und bei anhaltend starkem Frost von — 10 bis — 20° R. war der Frost 2 — 3 Fuss in den Boden gedrungen. Bei dem wiederholten Thauwetter im Winter war dann das Wasser auf dem gefrornen Boden theilweis hoch stehen geblieben und so hatten sich ganze Felder in Eisflächen verwandelt, oder der höher liegende Boden war ohne Schneedecke den steten Wechselwirkungen der Witterung ausgesetzt.

In Folge dessen hat alles nicht gut ausgebildete Holz unserer härteren Gehölze und Obstbäume, — und ebenso die Winterfrucht stark gelitten. Vom 1. — 14. (13. — 26.) März hatten wir oft warme Frühlingstage, gegenwärtig bringt ein kalter Weststurm jedoch abermals Schnee und Kälte. — Im ganzen westlichen Europa scheint der Winter sehr mild gewesen zu sein. In Triest wurden am 27. Januar (n. St.) im Garten der Gartenbau-

gesellschaft im Freien frische weisse Kirschen und eine Birne gepflückt. In Wien blühten am 2. Februar (n. St.) Daphne Mezereum und Helleborus niger. In Heidelberg standen am 15. März (n. St.) in warmen Lagen die Kirschbäume schon in voller Blüthe. Dem ganzen Rheine nach hatte man im Februar Blumen im Freien und selbst in Petersburg blühte Ende März schon Alnus. (r)

8) Aus Japan. Nach den uns kürzlich zugegangenen Nachrichten war der Reisende des Kais. botanischen Gartens, Herr Maximowicz, von Yukohama nach dem Süden Japans, nämlich nach Nangosaki abereist und auch glücklich dort angekommen. Eben erst angekommen, berichtet er über die Umgegend von Nangosaki noch wenig.

In Yukohama hatte er selbst von den Japanesischen Behörden die Erlaubniss nicht erhalten können, das Innere des Landes zu bereisen. Dagegen hatte er seinen eingelernten Diener und ebenso auch Japanesische Gärtner nach den gebirgigen Theilen des Innern abgesendet und auf diese Weise reiche Collectionen von lebenden Pflanzen und Samen erhalten.

Unter den von Maximowicz nach den letzten Nachrichten abgesendeten Samen befinden sich auch die von 10 Coniferen, so von Sciadopytis, Thuiopsis, Retinospora etc., ferner die von uns kürzlich abgebildete Hoteia Thunbergii Sieb. et Zucc. und eine Menge anderer Samen von grösstem Interesse, von denen wir nur wünschen wollen, dass solche Petersburg in keimfähigem guten Zustande erreichen möchten.

Auch mit der Versendung von lebenden Pflanzen in Ward'schen Kästen hatte Herr Maximowicz vor seiner Abreise von Yukohama den Anfang gemacht.

Den reichsten Theil seiner Sammlungen bildet das Herbarium, das schon an 1700 Arten Japanischer Pflanzen enthält. —

Interessant ist es endlich, dass Herr Maximowicz einige Japanische Bücher kaufen konnte, in denen die Pflanzen Japan's abgebildet und beschrieben sind. —

9) Die Kais. Livländische Gemein. und Oecon. Gesellschaft wird am 20. Juni eine allgemeine Versammlung in Riga abhalten.

10) Nicolai Gegorowitsch von Mollerius, K. Russisch. wirklicher Staatsrath und Präsident des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg, verschied nach kurzem Krankenlager am 19. Febr. 1863 am Nervenfieber. Derselbe ward am 5. Dec. 1814 geboren, trat schon frühzeitig in den Staatsdienst ein und nahm als Freund des Gartenbaues im Frühlinge 1858 einen sehr wesentlichen Antheil an der Gründung des K. Gartenbau-Vereins in Petersburg. Nach der Constituirung des Vereins führte derselbe fast ein Jahr lang das Amt des ersten Secretairs und Cassirers und durch seine Vermittlung erhielt der Verein die Säle der Stadt-Duma als Sitzungslokal. Dann war er es, der fernere 3 Jahre das so mühsame Amt des Cassirers oder 3. Secretärs verwaltete, bis ihn endlich bei der Versetzung des Herrn von Gelesnoff (des Präsidenten des Vereins) nach Moskau, das allgemeine Vertrauen und Achtung als Präsidenten an die Spitze des Vereines stellte. —

Unser seliger Freund war einer jener Männer, den die Achtung und Liebe Aller folgt und der auf lange Zeit eine sehr fühlbare schmerzliche Lücke in allen den Kreisen hinterlassen wird, mit denen er in Geschäftsverkehr stand. Energische Thätigkeit, ein klarer ruhiger Blick in allen geschäftlichen Angelegenheiten, uneigennütziges gemeinnütziges Wirken und Arbeiten und endlich eine Ruhe und Freundlichkeit, mit der er sein Ziel fest und gerade verfolgte, ohne irgend Jemand zu beleidigen, — waren die Grundzüge seines liebenswürdigen Charakters. So war auch er einer von denen, welchen eine neue grosse Anstalt zur Erziehung von Kindern armer Eltern, unter dem Schutze Sr. Kais. Hoheit des Prinzen von Oldenburg, vorzugsweise seine Entstehung verdankt, und er war es daher auch, den das Vertrauen Sr. Kais. Hoheit an die Spitze der Leitung dieser Anstalt setzte. Als Secretär des Stadtrathes der Stadt Petersburg hatte er endlich schon seit vielen Jahren ein weites Feld der Thätigkeit gehabt und so fand bei seiner Beerdigung die Menge derer, die ihm zum

Grabe folgten, in den weiten Räumen der Kirche kaum Platz. In dankbarem Angedenken an seine vielen Verdienste beschloss der Petersburger Gartenbau-Verein, das beistehende Bildniss desselben anzufertigen.

11) Peter Casimirowitsch Baron von Meyendorff, Kais. Russ. Wirklicher Geheimrath, Oberhofmeister, Mitglied des Reichsraths, Präsident des Kabinets Sr. Majestät, und Hoher Chef des Kaiserlichen Bot. Gartens starb nach einem Krankenlager von einigen Tagen an der Lungenentzündung am 7. März 1863 in einem Alter von 67 Jahren. Seine erste Bildung hatte derselbe in Frankreich erhalten. Im Jahre 1812 trat er als 16jähriger Jüngling in das Heer, um die Befreiungskriege mitzukämpfen. Später studirte er noch in Göttingen. Das Vertrauen Seiner Majestät berief ihn, nachdem er zuvor diplomatische Posten in Madrid und Stuttgart bekleidet hatte, zum K. Russischen Gesandten in Berlin und in Wien. Vom letzteren Posten ward er vor $6^1/_2$ Jahren zurückberufen, um in der unmittelbaren Nähe Seiner Majestät zu wirken. Der Seelige gehörte zur geringen Zahl derjenigen hochgestellten Männer, die neben ihren zahlreichen Amtsgeschäften eine gediegene allgemeine Bildung in den verschiedensten Branchen der Wissenschaften sich angeeignet, — der daher Wissenschaft und Kunst wahrhaft liebte und überall, wo es ihm möglich ward, solche beförderte. Der Kaiserliche Botanische Garten insbesondere hatte das Glück, in ihm einen Hohen Chef zu besitzen, der das Studium der Naturwissenschaften liebte, der sich früher speciell mit dem Studium der Mineralogie beschäftigt hatte und der nun in seinen letzten Jahren auch dem Gartenbau seine besondere Aufmerksamkeit schenkte und vorzugsweise die schönblühenden Pflanzen Russlands liebte. Er war es ferner, in dessen Namen der Referent die ersten öffentlichen Einladungen zur Bildung eines Gartenbau-Vereins in St. Petersburg ergehen liess, der die vom Vereine ausgearbeiteten Statuten zur Allerhöchsten Genehmigung eingab und der die Zwecke des Vereins wiederholt durch sein Fürwort fördern half. —

Hochachtung und Liebe aller derer, die mit ihm in Berührung zu kommen Gelegenheit hatten, folgt ihm. — Seiner Bestattung wohnte Sr. Majestät, das ganze Hohe Kaiserliche Haus und die Würdenträger des Reichs, — sowie auch die auswärtigen Herren Gesandten bei. — (E. R.)

V. Angelegenheiten des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 12. (24.) Januar 1863.

1) Der Minister des Domainen-Hofes, A. Selenoj, wurde als Ehrenmitglied erwählt.

2) Der Vorstand wurde beauftragt, die projectirten und vom Verein bestätigten Statuten-Abänderungen den obersten Behörden vorzulegen und um die Genehmigung derselben zu ersuchen.

3) Es wurde das Programm für die 6. öffentliche Blumenausstellung, welche im Laufe des Sommers dieses Jahres auf einer der Inseln eingerichtet werden soll, bestätigt.

4) Es wurde das Budget für's Jahr 1863 bestätigt. Die Einnahmen sind auf 11,200 Rub., die Ausgaben auf 9810 R. berechnet.

5) Die Herren Gegorow, Anofriew, Tschurasow und Fomin übersandten aus Moskau an

den Verein ein Dankschreiben für die ihnen und ihren zur Monats-Ausstellung eingesandten Gegenständen erwiesene Aufmerksamkeit.

6) Der Moskauer Gartenbau-Verein übersandte an den St. Petersburger Verein ein Dankschreiben für die Aufmerksamkeit, welche sowohl den Deputirten des Moskauer Vereins, welche zur Herbst-Ausstellung nach Petersburg geschickt waren, als auch den Exponenten, welche sich an der Ausstellung betheiligten, erwiesen worden war. In diesem Schreiben wurde zugleich Erwähnung gethan der Verhandlungen, die Herr Grell, Deputirter des Moskauer Vereins, mit dem Vorstande des Petersburger Vereins in Bezug auf Verschmelzung der von den beiden Vereinen herausgegebenen Zeitschriften, geführt habe. Da die Angaben des Hrn. Grell nicht vollkommen dem Charakter der geführten Besprechungen entsprachen, so wurde beschlossen, über dieselben einen Bericht an den Moskauer Verein zu übersenden.

7) Als zahlende Mitglieder sind erwählt worden: P. F. Herzog, W. F. Gumler, K. P. Kablukow, N. F. Kasin, F. Morgan und Herr Eichholz.

8) Es wurde beschlossen die Mitglieder des Vereins zu ersuchen, ihre Photographien an den Vorstand einzusenden, um ein Album der Mitglieder zusammenzustellen.

Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 19. (31.) Januar 1863.

In dieser Sitzung wurde von Herrn Rochel ein Vortrag über „die Ursachen der Krankheiten der Topfpflanzen" gehalten.

Hr. Dr. Regel las darauf einen von D. Cohn abgefassten Artikel über die Bedeutung der Ward'schen Kästen.

Hr. Zabel theilte einen Auszug aus einem Artikel des Herrn Dr. Fenzl, welcher in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie abgedruckt war und Angaben über die Aenderung der Blüthezeit der Paulownia imperialis enthielt, mit.

Ausgestellt waren folgende Pflanzen:

Vom Hrn. Darzence: Rose remontante hybrides (Géant des batailles, Jules Margottin, Anne de Dischbach, Sydonie), Cyclamen alepicum Fisch., Iris persica, Tazetten, Convallaris majalis, Hyacinthen, Cinerarien. — Von Hrn. Gratschew — französischer Kopfsalat vom October an im Eise aufbewahrt. Von Hrn. Höltzer — blühende: Helleborus caucasicus β. pallidus Rpr., H. odorus W. et K., Cyclamen Coum v. vernum Mill., Primula acaulis v. alba Jacq., Eranthis hiemalis L., Galanthus nivalis v. Redoutei Rpr.

Für diese Gegenstände sind folgende Preise ertheilt worden: Hrn. Darzence — eine grosse silberne Medaille, Herrn Höltzer — eine kleine silb. Med., Hrn. Gratschew — eine kleine silberne Med.

Aus Moskau waren für diese Ausstellung eingesendet: von Hrn. Gegorow, Tschobrow und Kuratin — 15 verschiedene Aepfelsorten, vom Hrn. Onufriew — ein vom Herbste aufbewahrten Kohlkopf (Zuckerkopf), Hr. Iwanow — Levcojen, vom Hrn. Warjchanow — Azaleen (Zimmercultur), vom Hrn. Dokin — Lycopodium (von den Philippinen eingeführt durch Hrn. Porte). Ausserdem hatte Hr. Warjchanow einen silbernen Pokal eingesandt, welcher für die beste Moos-Rose bestimmt war. Für diese Gegenstände wurden folgende Preise zuerkannt: für die Levkojen — eine bronzene Medaille, für den Kohlkopf eine bronzene Medaille, für Azaleen — eine kleine silberne Med., für ein Körbchen aus Convallarien, Astern, Deutzia und Azalea vittata — eine grosse silberne Med., für die Lycopodien — eine kleine silberne Medaille.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Galanthus nivalis L. b) G. nivalis var. Redoutei Rupr. c) G. plicatus M. B.

(Siehe Taf. 400. Fig. 1—3.)

Amaryllideae.

Von dem sogenannten Schneeglöckchen, einer unserer ersten Frühlingsblumen, das in Laubwaldungen oder auch wohl auf noch keiner regelmässigen Cultur unterworfenen Wiesen wachsend, durch ganz Europa verbreitet vorkommt, sind zunächst 2 verschiedene Gattungen zu unterscheiden. Davon besitzt die eine 6 Blumenblätter von ziemlich gleicher Bildung und das ist die Gattung Leucojum, die wir diesmal keiner Besprechung unterwerfen wollen, — die andere aber besitzt Blumenblätter, von denen die 3 äusseren allmälig nach der Spitze zu abnehmen, während die inneren kaum halb so gross, von mehr keilförmiger Gestalt, an der Spitze abgestutzt und ausgerandet und hier grün gefärbt sind. Diese zweite Gattung ist Galanthus, von der Figur 1—3 der beistehenden Tafel die Abbildung mehrerer Arten gibt. Davon ist Figur 1 der gemeine Galanthus nivalis L., der zerstreut durch ganz Europa vorkommt und der als erster Frühlingsbote auch sehr häufig in unseren Gärten unter den im freien Lande cultivirten Zwiebelgewächsen zu treffen ist. Fig. 2 ist dagegen eine Abart des G. nivalis *), welche vom Herrn Academiker von Ruprecht im Caucasus gesammelt und der Petersburger Gartenbau-Gesellschaft als G. Redoutei aus dem Caucasus eingesendet ward. Derselbe besitzt breitere, kürzere und stärker blaugrün gefärbte Blätter als die gewöhnliche Form des G. nivalis, jedoch gleich diesem gekielt und ausserdem flach, — sowie er sich ferner durch etwas kleinere Blumen auszeichnet. Herr Academiker von Ruprecht hat, wie es scheint, dieser Form den Namen G. Redoutei beigelegt, weil auch Redouté in seinem Prachtwerk über Liliaceen IV. tab. 200, ebenfalls einen G. nivalis mit stark glauken Blättern abbildet, der aber in Blumengrösse ganz mit der

*) G. nivalis (L. spec. pag. 413. Willd. spec. pl. II. pag. 29. Engl. bot. I. tab. 19 etc.); foliis late linearibus, carinatis, caeterum glabris. —

gemeinen Form von G. nivalis übereinstimmt. —

Im Caucasus wächst aber auch noch eine andere, von G. nivalis specifisch verschiedene Art, das ist der G. plicatus M. B. *), von dem Fig. 3 die Darstellung gibt. Die breitern, kürzern, stark blaugrünen Blätter haben Aehnlichkeit mit G. nivalis Redoutei, zum Unterschiede von G. nivalis tragen solche aber beiderseits nahe dem Rande zu eine starke Falte, woher diese Art den Namen erhalten hat. — Alle 3 Arten sind als zierliche niedliche Frühlingsboten zur Anpflanzung im Garten im freien Lande, sowie auch zum Treiben in Töpfen für den Winterflor, ähnlich den Narcissen etc. zu empfehlen. — (E. R.)

*) G. plicatus (M. B. fl. taur. cauc. III. pag. 255. Ledb. fl. ross. IV. pag. 114. Bot. Reg. tab. 545); foliis lorato-oblongis plicatis: plica utrinque margini parallela. —

b) Helleborus caucasicus A. Br. β. pallidus et γ. guttatus.

(Siehe Taf. 400. Fig. 4, 5.)

Ranunculaceae.

Wir haben im Jahrgang 1860 der Gartenflora, pag. 190, den H. caucasicus A. Br. einlässlich besprochen und die Formen desselben beschrieben. Ausserdem gaben wir auf Tafel 293 die Abbildung einer Form desselben mit dunkelpurpurnen Blumen.

Auf der beistehenden Tafel bilden wir unter Fig. 4 eine Form des H. caucasicus mit grünlichen, dem H. viridis ähnlichen Blumen ab, die wir am angezogenen Orte der Gartenflora als H. caucasicus β. pallidus beschrieben, — und Fig. 5 geben wir die Abbildung der Form mit weissen, innen roth punktirten Blumen, die A. Braun (Ind. sem. hort. Berol. 1853, pag. 13) und C. Koch (Allg. Grtztg. 1858, pag. 128 tab. 2) als H. guttatus beschrieben haben, die wir aber als Form zu H. caucasicus gezogen und am oben citirten Orte der Gartenflora beschrieben haben.

Alle die Abarten des H. caucasicus sind im Klima von Deutschland im freien Lande ohne Deckung gegen die Winterkälte unempfindlich. Im Petersburger Klima halten sie in schneereichen Wintern ohne Deckung aus. Wenn wenig Schnee liegt, müssen sie eine starke Deckung mit Moos und Tannenreis erhalten. Ausserdem sind sie aber als Topfstauden im Kalthause cultivirt, wegen ihres reichen Blüthenflors im Februar sehr zu empfehlen. (E. R.)

c) Waitzia acuminata Steetz.

(Siehe Taf. 401.)

Compositae.

Waitzia Wendl. Wendl. Collect. 2. — Steetz in Lehm. pl. Preiss. I. pag. 449. — Walp. Rep. VI. pag. 233.

W. acuminata Steetz in Lehm. pl. Preiss. pag. 453. Walp. Rep. VI. pag. 233.

Die beistehend abgebildete Pflanze ist eine zierliche annuelle Immortelle, welche von unserm geehrten Freunde, Herrn G. Ausfeld, Kunst- und Handelsgärtner in Arnstadt in Thüringen, aus dem südlichen Australien in Cultur eingeführt wurde. Gegenwärtig befindet sich diese wirklich ausgezeichnete Neuigkeit noch in dem Alleinbesitz des Herrn Ausfeld und denkt solcher, dieselbe im Frühjahr 1864 dem Handel zu übergeben.

Die Gattung Waitzia ward schon im Jahre 1810 von Wendland aufgestellt und von dem verwandten Helichrysum abgeschieden. Seitdem ist manche neue Gattung hinzugetreten, unter denen die in Rede stehende z. B. der niedlichen Rhodanthe zunächst steht. Nach Wendland nannte Gaudichaud (1830) die gleiche Gattung Viraya, — Bentham in der Aufzählung der von Hügel gesammelten Pflanzen Leptorhynchos (1837), unter welchem Namen auch Candolle und Endlicher diese Gattung aufführen. Lindley endlich taufte die gleiche Gattung Morna, indem er 1837 die Waitzia aurea Steetz (von Bentham als Leptorhynchus aureus aufgestellt) als Morna nitida im Bot. Reg. 1837, tab. 1941 und die Waitzia corymbosa Wendl. im Jahre 1838 als Morna nivea auf Tafel 9 des Botanical Registers beschrieb. — Den Gattungs- und Arten-Charakter der in Rede stehenden Pflanzen theilen wir am Fusse dieses mit *). Wir haben den Gattungs- und Arten-Charakter im Allgemeinen nach Steetz gegeben, da aber die uns vorliegende Pflanze vom Gattungscharakter, wie ihn Letzterer gibt, durch vom Grunde bis zur Spitze nur durch kleine Borsten scharfe Strahlen des Pappus, und vom Arten-Charackter durch die wechselnde Form der gestielten Schuppen des Hüllkelchs abweicht, so haben wir dies am betreffenden Orte eingeschaltet. —

Zunächst verwandt ist die in Rede stehende Pflanze mit W. aurea Benth. (Steetz), die Lindley tab. 1941 des Bot. Registers als Morna nitida abgebildet hat, und mit W. Steetziana Lehm., die Hooker tab. 5342 des Botanical Magazines kürzlich abbilden liess. Die gestreckte, schmal lanzettliche, zugespitzte Form der äusseren und mittleren Schuppen des Hüllkelchs, die Form der inneren und innersten Schuppen und deren

*) Waitzia Wendl. Capitulum multiflorum, homogamum. Receptaculum epaleaceum, planum vel demum convexiusculum, alveolatum. Involucri multiserialis squamae imbricatae, exsuccae, omnes vel saltem intermediae et interiores stipitatae et appendicula petaloidea radiante colorata auctae, discum superantes. Corollae hermaphroditae, tubulosae, filiformes, graciles, pappum aequantes, apice 5-dentatae. Antherae basi attenuatae, ecaudatae. Stylorum rami apice capitellati. Achaenia compressa, ovata, apice in rostrum producta. Pappi uniserialis setae 10 — 12 ima basi concretae, et saepissime subplumosae, supra medium v. rarius omnino serrato-scabrae.

W. acuminata Steetz; caule erecto, stricto, laxe lanato, apice corymboso; foliis linearibus, uninerviis, basi semiamplexicaulibus, utrinque arachnoideo-puberulis glanduliferisque; involucris quamis margine ciliato-serrulatis, aureis et basi nervo purpurascente pictis, inferioribus intermediisque lineari-lanceolatis acuminatis, interioribus spathulato-lanceolatis acutis, intimis minimis albido-membranaceis; stipitibus squamarum intermediarum teretibus, dense glanduliferis, apice laxe lanatis, intimarum planis et dorso tantum glanduliferis; acheniis papillosis in rostrum ipsis duplo usque triplo longius glabrum attenuatis; pappi radiis basi flavescentibus, apicem versus niveis, omnino scabris. —

Stiele, die Farbe des Pappus und die nur scharfen Strahlen desselben, sowie endlich die Behaarung bilden die Unterschiede.

Eine ebenso zierliche als auch einen guten Effect machende Immortelle, die wahrscheinlich mit Rhodanthe die gleiche Cultur theilen dürfte, worüber wir vom Herrn G. Ausfeld die näheren Angaben mittheilen.

(E. R.)

Erklärung von Tafel 401.

Fig. 1. Eine der mittleren Schuppen des Hüllkelchs, schwach vergrössert.

Fig. 3. Eine ditto der inneren, schwach vergrössert, und Fig. 2 der obere Theil derselben stärker vergrössert.

Fig. 4. Eine der innersten Schuppen, schwach vergrössert.

Fig. 5. Das geschnäbelte Früchtchen mit dem Pappus und der Blume vergrössert. Fig. 6 ein Pappusstrahl, stärker vergrössert.

Nachrichten über die Waitzia acuminata

vom Herrn C. Ausfeld.

Herr Ausfeld erhielt den Samen der W. acuminata unter dem Namen Chrysocephalum arenarium von einem seiner Freunde in Australien. Schon Dr. Sonder, der berühmte Bearbeiter der Pflanzen Neuholland's, sah dieselbe im Sommer 1862 im Garten des Herrn Ausfeld und theilte dem Letzteren den richtigen Name dieser Pflanze mit. Ueber Vorkommen und Cultur theilt uns Hr. Ausfeld das Folgende mit: —

„Der Standort dieser einjährigen Pflanze ist in ihrem Vaterlande nur auf einen kleinen District beschränkt. Ich selbst fand solche auf meinen Streifzügen in Australien, nur in Süd - Australien auf Sandhügeln in der Nähe von Gawlertown, welche am Rande der Busch-Gegenden (Shrubs) liegen. Diese Shrubs bestehen aus 10 — 15 Fuss hohem Gebüsch von Eucalypten, Acacien, Melaleucen und befinden sich in dem Gebiet, das sich zwischen den Flüssen Gawler und Serth ausbreitet. Hier kommt diese Pflanze in grosser Menge zwischen dem niederen Gestrüpp von Casuarina nana, Calythrix und einer grossen Anzahl von Leguminosen und Epacrideen u. s. w. vor, die auf den graslosen Sandhügeln kümmerlich vegetiren. Die Blüthezeit derselben fällt in ihrem Vaterlande vom October bis November, dem dortigen Frühlinge. Sie erregt dann durch ihre schönen brillant goldgelben, oft in Scharlach übergehenden Blumen die Aufmerksamkeit selbst Derjenigen, die sonst wenig Interesse für Blumen haben. Die Cultur bei uns ist ganz dieselbe, wie die der Rhodanthe Manglesii.

Ich erhielt im vorigen Jahre, erst Anfangs Juni, durch einen meiner Freunde in Australien Samen derselben. Da es schon so spät im Jahre war, so säete ich nur die Hälfte desselben aus, um, im Falle dass ich keine Ernte davon bekommen sollte, wenigstens noch eine Aussaat für das nächste Jahr übrig zu behalten. Den Topf, in welchen ich die Aussaat machte, füllte ich mit sandiger Heideerde und überstreute die letztere $^1/_4$ Zoll stark mit gewaschenem weissem Quarzsand. Auf diesen streute ich die Samen, goss ihn mit einer feinen Brause an, überstreute ihn leicht mit demselben Sande und stellte den Topf in ein kaltes Mistbeet. Schon nach wenigen Tagen keimten die Samen, und sobald sich die ersten Blätter entwickelt hatten, pflanzte

ich die jungen Pflänzchen einzeln in kleine, mit sehr sandiger Heideerde gefüllte Töpfe, doch so, dass die Erde nach der Pflanze hin etwas höher war, als am Rande des Topfes, damit beim Begiessen das Wasser nicht an den Stamm kommen konnte. Bald wurzelten die noch kleinen Pflänzchen den Topf aus und nun verpflanzte ich sie, ohne jedoch den Ballen zu verletzen, in grosse sogenannte Levkojentöpfe, doch wieder so, dass beim Giessen das Wasser nicht an den Stamm kommen konnte. Nun wuchsen sie sehr rasch und entwickelten eine Menge Nebentriebe, so dass sie schöne buschige Pflanzen bildeten. Erst Ende September kamen die ersten Pflanzen zur Blüthe, und obgleich ich später über hundert Exemplare in Blüthe bekam, erhielt ich der vorgerückten Jahreszeit wegen, doch nur wenig Samen. In diesem Jahre werde ich, da ich nicht mehr so ängstlich zu sein brauche, verschiedene Versuche über die Bodenarten, in der die Waitzia gedeiht, anstellen und dieselben mittheilen. In sandigen Gegenden lässt sie sich gewiss im freien nicht präparirten Lande cultiviren, aber ob sie auch in schwerem oder kalkhaltigem Boden gedeiht, bezweifle ich, da sie in ihrem Vaterlande nur auf Flugsand wächst.

Schon in ihrer Heimath kommen verschiedene Varietäten davon vor, und ich hoffe daher, dass wir in Kurzem durch die Cultur eine grosse Mannigfaltigkeit in Form und Farbe erzielen werden. Da sie, halb aufgeblüht, abgeschnitten wie die Elichrysen, ihre Form und Farbe unverändert beibehält und die Farbe ein schönes brillantes Goldgelb ist, welches selbst in Scharlach übergeht, wie wir es bis jetzt bei keiner sogenannten Immortelle besitzen, so wird sie für die Fabrikanten von trockenen Bouquets und Kränzen eine sehr willkommene Neuheit sein.“ —

Soweit Herr Ausfeld, dessen fernere Mittheilungen über die Cultur dieser interessanten Pflanze, sowie über so manche andere seiner Special-Culturen, allen Lesern dieser Zeitschrift sehr willkommen sein werden. — (E. R.)

---

d) Rhopala heterophylla Pohl var. pinnata Meisn.

(Siehe Taf. 402.)

Proteaceae.

Rhopala heterophylla Pohl und deren Abart, welche letztere auf der beistehenden Tafel **402**, Fig. a verkleinert abgebildet ist, während b ein einzelnes Fiederblatt in natürlicher Grösse darstellt, sind mit der Masse der andern Blattpflanzen, in Folge der jetzt herrschenden Liebhaberei für schöne Decorationspflanzen in unsere Gärten eingewandert. Die Gattung Rhopala oder Roupala war vor noch 2 Jahrzehnten in unseren Gärten unbekannt und jetzt wird sie schon in zahlreichen Arten in denselben cultivirt.

In Wahrheit sind diese schönen Pflanzen der aufmerksamen Cultur als Pflanzen des temperirten Warmhauses im hohen Grade würdig. — Es ist das Verdienst des Prof. C. Koch, der überhaupt gerade in dem so schwierigen Gebiete der Blattpflanzen, von denen wir die Mehrzahl noch nicht blühen sahen, so-

weit dies eben möglich ist, hier und da einigermassen Ordnung geschafft hat, auch die Rhopalen der Gärten im Jahrgange 1861 seiner Wochenschrift (pag. 161—165) zusammengestellt zu haben.

Bei Aufführung der R. heterophylla der Gärten bemerkt derselbe sehr richtig, dass solche sich durch Pubescenz auf beiden Seiten der Blätter von Pohl's Beschreibung der R. heterophylla unterscheide und stellt die Vermuthung auf, dass solche vielleicht eher zu Rh. diversifolia oder adiantifolia gehöre. Wir haben nun die Original-Abbildungen von Rh. diversifolia und Rh. heterophylla verglichen. Zu ersterer Art kann unsere Gartenpflanze wegen der Form der nach dem Grund zu lang keilförmig verschmälerten Theilblättchen nicht gehören, — dagegen stimmt sie mit Pohl's Abbildung der Rh. heterophylla (Pohl pl. bras. tab. 90) vollkommen überein. Ausserdem sagt auch schon Meisner (D. C. prodr. XIV. pag. 434), dass die jüngeren Blätter mit kurzen Haaren bedeckt seien. Wir halten deshalb unsere Gartenpflanze nur für eine stärker behaarte Form der R. heterophylla Pohl, mit der sie auch in Bezug auf das Wechseln zwischen einfachen und fiederschnittigen Blättern übereinstimmt, von denen die letzteren bis 11 Theilblättchen tragen. Die Blätter der Gartenpflanze sind anfangs sehr dicht mit einem Ueberzug kurzer bräunlicher Haare besetzt. Später verliert sich solcher mehr und die Blätter werden oberhalb glänzend und zeigen hier nur eine sparsamere Pubescenz, während solche auf der unteren Fläche immer dichter bleibt. —

Wir gehen damit zu der auf der beistehenden Tafel abgebildeten Rhopala heterophylla Pohl β. pinnata Meisn. in D. C. prodr. XIV. pag. 434. die mit Rhopala glaucophylla Hort. identisch ist, über. Koch hat diese Art noch nicht gesehen. Diese uns als Rh. glaucophylla zugegangene Pflanze besitzt grosse, bis fast 2 Fuss lange gefiederte Blätter, die ausser dem Spitzenblatt 5—6 Blattpaare tragen. Stengel, Blattstiel und untere Blattseite dünn braun filzig behaart, die obere Blattseite später fast kahl werdend. Von den Theilblättchen ist das spitzenständige gestreckt rautenförmig, die seitlichen ungleichseitig lanzettlich- oder auch fast elliptisch-rautenförmig, am Grunde keilförmig, in den kurzen Blattstiel verschmälert und mit Ausnahme des ungezähnten Grundes ungleich scharf sägezähnig, — alle sind lederartig und vorn zugespitzt.

Steht im Blattschnitt der R. heterophylla nahe, es fehlen aber die ungetheilten Blätter, auch tragen die Blätter bis 6 Paare von Fiederblättchen und die Blättchen sind gemeiniglich etwas breiter. —

Vergleichen wir Meisner's Beschreibung der Pflanze, die solcher als Rh. heterophylla pinnata aufführt, so weicht diese durch sitzende seitliche Blättchen und nur bis fusslange Blätter ab. Koch macht aber schon sehr richtig darauf aufmerksam, dass durch die Mastcultur, der wir vorzugsweise gerade junge Exemplare unserer Blattpflanzen unterwerfen, wesentliche Abweichungen vom natürlichen Zustande entstehen. Namentlich werden die Blätter grösser und strecken sich in allen Theilen mehr. Ausserdem sind auch bei dem uns zur Untersuchung vorliegendem Exemplare an den kleineren, weniger üppigen Blättern, die Seitenblättchen fast sitzend, so dass wir ein ähnliches Verhältniss bei den Seitenästen grosser Exemplare voraussetzen können. Wir zweifeln daher nicht, dass die Rh. glaucophylla der Gärten, wie wir

solche erhielten, die Rh. heterophylla pinnata von Meisner ist.

Schliesslich machen wir noch darauf aufmerksam, dass die Blätter der Rh. heterophylla nach der Beschreibung blaugrün genannt werden. Die Abart derselben, welche wir so eben besprachen, hat darnach sogar ihren Gartennamen erhalten. Im Gegensatz zu dem Gelbgrün der Blätter vieler anderer Arten kann man nun auch die Blätter beider Arten blaugrün nennen, obgleich die ächte blaugrüne Färbung nicht vorhanden ist. —

Die Cultur der Rhopalen ist durchaus nicht schwierig. Als Pflanzen der Gebirge des tropischen Amerika gedeihen sie am besten im niedrigen temperirten Warmhause bei einer Temperatur von 6 — 8° R. während des Winters. Eine lockere mit Lehm gemischte Laub- oder Heideerde ist ihnen am zuträglichsten. Zur Erziehung schöner Exemplare werden schon die jungen Pflanzen durchaus frei nach allen Seiten gestellt und werden noch ausserdem so oft grösser gepflanzt, als die Wurzeln den Topfrand erreichen und zwar ohne den Ballen der Pflanze zu schädigen. —

Zu Stecklingen schneidet man am geeignetsten gut gereifte Triebe des gleichen Jahres, indem man von einer kräftigen Pflanze den Gipfeltrieb mit 8—10 Blättern wegschneidet. Es wird nun dieser Trieb in so viel Glieder zertheilt, als er Blätter am gezeitigten Holze trägt. Nur die oberste Spitze wird mit 2—3 Blättern gesteckt, jedes der andern Glieder wird aber unterhalb des Blattes weggeschnitten und steckt man dieses Stengelglied sammt dem Blatt und dessen Achselknospe.

Ein mässig warmes Beet im Warmhause unter dem Fenster wird oben mit Sand belegt und darüber ein kleiner flacher, einem Mistbeete ähnlicher Kasten mit Fenster gestellt und in solcher Localität macht man vom Februar diese Stecklinge, die dann in einigen Monaten sich bewurzeln. (E. R.)

2) Ueber Warmhaus-Pflanzen.

Die Blattpflanzen, die in neuerer Zeit in so reichlicher Menge eingeführt und unter denen, wie wir es nicht leugnen können, so viele herrliche Arten sind, verdienen gewiss unsere Aufmerksamkeit und Pflege; ob wir aber zugeben dürfen, dass sie ganz allein unsere Warmhäuser einnehmen und alle anderen Pflanzen aus denselben verdrängen, ist wohl sehr in Frage zu stellen. Und doch nimmt dies immer mehr und mehr überhand. Wir möchten aber gern durch diese Zeilen den Verdrängten ihr Recht verschaffen und zeigen, wie Unrecht man thut, sie so zurückzusetzen und ohne den neuen Lieblingen ihre Verdienste und Vorzüge zu schmälern, bitten, die der alten nicht ganz zu vergessen. Die meisten Warmhäuser finden wir jetzt mit Palmen, Cycadeen, Farn, Aroideen, Marantaceen, Musen, Theophrasten, Rhopala, Begonien, hin und wieder auch wohl Gustavia und Cyanophyllum angefüllt, und gewiss sind dies alle sehr schöne Pflanzen, die durch ihren reichen Blätterschmuck, ihren üppigen Wuchs allerdings einen Platz in jeder Pflanzensammlung verdienen; zwar ist es wohl leider anzunehmen, dass manche Gärtner sie aus dem Grunde vor-

ziehen, da ihre Cultur bedeutend einfacher, wie die der blühenden Warmhaus-Pflanzen ist; denn sie entwickeln sich zu grosser Ueppigkeit bei warmer feuchter Luft, einigermassen nahrhafter Erde und bei hinreichendem Begiessen; man erreicht also leicht von ihnen, was sie bieten können, — Blätter.

So stehen denn die Häuser im steten Schmucke da und das üppige Laub mit den theils schönfarbigen Zeichnungen, theils sanften Schwingungen der Contouren, theils durch zierliche Zerschlitzung, theils durch tropische Fülle ausgezeichnet, bietet dem Auge zu jeder Zeit einen angenehmen Ruhepunkt. Und doch haben diese Häuser leicht etwas einförmiges und die Beständigkeit ihres Schmuckes kann gewiss nicht ausreichen, um den zauberischen Eindruck zu ersetzen, den wir empfinden, wenn wir in ein mit blühenden Pflanzen gefülltes Warmhaus treten. Hier strahlt uns in leuchtender Purpurfarbe ein Hibiscus puniceus entgegen, der einen lieblichen Contrast mit der ihm zur Seite stehenden und mit blendend weissen Blumen bedeckten Gardenia bildet; ein üppiger Busch, mit dunkelgrünen Blättern bekleidet, trägt dort eine Menge fleischfarbener, in grossen, aufrechtstehenden Dolden gesammelten Blüthen; es ist die herrliche Ixora coccinea, das schönste Blau verbunden mit zartem Gelb finden wir in der Meyenia erecta, einer Pflanze, die sich ebenfalls sehr buschig baut und eine grosse Menge von Blumen trägt. Unzählige kleine, schneeweisse, süss duftende Dolden bedecken den breiten Busch des niedlichen Rhynchospermum jasminoides und der Duft der Magnolia odoratissima wird uns schon bemerkbar, sowie wir ins Haus eintreten. Aus dem grossen dunkelgrünen Laube der Medinilla magnifica hängen lange rothe Trauben herab, die mit 2 grossen rosa und weissen Deckblättern auf das eleganteste umgeben sind; zierliche, angenehm riechende rosarothe Dolden trägt die Rogiera amoena und ihr zur Seite steht die prächtige Inga, mit Hunderten von federartigen Blüthen bedeckt. Aus der Mitte der steifen, lederartigen Blätter des Imantophyllum miniatum erhebt sich ein dicker Schaft, dessen grosse aufrecht stehende Dolde aus 25 — 30 grossen, gelblich rosa gefärbten, becherförmigen Blumen besteht. Wer hat nicht Gelegenheit gehabt, das liebliche Crinum amabile zu bewundern, welches aus seinen zarten Blumen einen so angenehmen Wohlgeruch verbreitet? Süsser Duft entzückt uns beim Bewundern der herrlichen Franciscea, deren zartes Lila oft mit weissen (den älteren Blumen) abwechselt, und die zuweilen in grossen, dunkelblauen Bouquets, wie bei F. confertiflora zusammenstehen.

Eine dunkelgrüne Pyramide grosser, glänzender Blätter verlängert sich dort in eine breite, aufrechtstehende Traube, deren Stengel und Blüthen das schönste Corallenroth zur Schau stellen; es ist Clerodendron Kaempferii, und den Liebhabern der gelben Farbe bietet Allamanda nereifolia ihre grossen, aufrechtstehenden, goldgelben Blüthen dar. Auch das Bizarre ist vertreten: Die eigenthümliche Blume der Ataceia cristata erinnert mit ihren langen, schwarzbraunen Fäden, die von der gleichgefärbten Blume herabhängen und von 2 hellgrünen, mit lila Adern durchzogenen Deckblättern beschattet sind, an eine grosse Spinne, und die trichterförmigen Blüthen der Gardenia Stanleyana sind in eigenthümlicher brauner Farbe mit gelben und weissen Flecken gemalt. Manche Orchideen finden ihren Platz in diesem Hause und gaukeln unsern Sinnen phantastische Abbilder von Thierformen vor, die mit den lebhaf-

5
3.
2

1 Galanthus nivalis L. 2. G. niv. var. Redoutei Rupr. 3. G. plicatus M. B.
4 Helleborus caucasicus M. B. β pollidus. 5. H. cauc. γ guttatus.

testen Farben oft die aromatischsten Gerüche verbinden. Die Wände und Sparren des Hauses sind mit den schönsten Schlingpflanzen überzogen; hier hängen in zierlichen Rispen die gelben, braungefleckten Blumen der Hexacentris mysorensis an einem feinen Stengelchen aus der dichten Belaubung herab; dort leuchtet in unvergleichlicher Pracht die schöne Ipomaea Learii, die mit ihren himmelblauen Blumen zwischen den grossen hellgrünen Blättern einen wahrhaft zauberischen Eindruck macht; in schneeweissen Dolden entwickeln sich zwischen dem lederartigem, dunkelgrün glänzendem Laube die Blüthen der Stephanotis floribunda und wetteifern im Dufte mit den Orangen-Blüthen, an die sie durch diesen lebhaft erinnern; vergessen wir auch nicht alle die herrlichen Species der Passiflora zu betrachten, deren oft eigrosse Blumen in den verschiedensten und glänzendsten Farben prangen.

Unter dem Dache hängen zierliche Drahtkörbe mit Aeschynanthus bepflanzt, deren sanft herabgebogene Zweige sich mit einer Fülle rother Blumen bedecken. Wer wird aber nicht mit Entzücken jenen Tisch mit Gloxinien betrachten, die untermischt mit Gesnerien, Achimenes und Tydaeen gewiss einen solchen Blumenteppich bilden, der an Farbenpracht Alles übertrifft, was die glühendste Phantasie zu erzaubern im Stande ist? Selbst der Winter hat seinen Flor; die unvergleichlich schöne Luculia gratissima bedeckt sich zu dieser Jahreszeit mit hortensien-ähnlichen Blumen, die diesen im Bau und ein wenig in der Farbe ähneln; sie sind vom zartesten Rosa und die äusserst feinen Blumenblätter schimmern in Seidenglanz; der süsse Duft ihres Kelches findet kaum seines Gleichenim ganzen Pflanzenreiche. Zu ihnen gesellen sich im December und Januar die schönen leuchtend weissen Blumen der Eucharis; und manche schöne Amaryllis entfalten um diese Jahreszeit ihren blendenden Kelch. Sollte nicht jeder Pflanzenliebhaber bei einem solchen Bilde mit Vergnügen verweilen und wünschen, sich in den Besitz eines solchen Paradieses zu setzen? sollte er nicht einsehen, dass die lebhaftest gezeichneten Blätter, die zierlichsten Formen dennoch hinter dieser Fülle von Farben, diesen einschmeichelnden Düften zurückstehen müssen? Gewiss sollen die herrlichen Blattpflanzen nicht verdrängt werden, aber betrachten wir sie als Hintergrund, als Relief die blühenden Gewächse, so werden sie doppelten Werth für uns haben. Wir wollen jetzt versuchen, uns über die Cultur einiger der schönsten blühenden Warmhaus-Pflanzen klar zu werden, damit es uns gelingen möge, sie in ihrer ganzen Fülle und Pracht zu bewundern und um uns zu überzeugen, dass wir gewiss nur gewannen, indem wir die grosse Zahl der Blattpflanzen verminderten und dafür einen Platz für die halb verstossenen Bürger erhielten.

Um kräftige Pflanzen zu erziehen, ist es eine Hauptsache, auf die Temperatur und auf den Grad der Feuchtigkeit der Luft zu achten. In einem solchen Warmhause, von welchem die Rede ist, halte man in den Wintermonaten eine Wärme von 8 — 10° R., lasse diese von Anfang Februar an sich allmälig steigern, bis man im Mai bis zu 25° kommt; ist dann die Luft draussen mild, gebe man ein wenig Luft und nehme hiermit zu in dem Verhältnisse, wie die Temperatur im Freien steigt; im Juli und Anfang August lüfte man reichlich, damit sich die Pflanzen gut abhärten können. Wenn diese im Februar anfangen zu treiben, giesse man auf die Röhren der Wasserheizung oder an den Canal Morgens um

11 Uhr bei sonnigen Tagen Wasser aus, um dadurch einen Dampf hervorzubringen, der den Pflanzen äusserst wohlthätig ist; dies Verfahren setze man fort bis Mitte oder Ende April und kann es in einem solchen Grade thun, dass das Haus mit einem nebelartigen Dampf gefüllt ist; Ende Februar spritze man bei hellen Tagen die Pflanzen ein wenig, achte jedoch darauf, dass das Wasser dieselbe Temperatur wie die Luft im Hause habe; lieber noch etwas wärmer sei; beim Vorschreiten der Jahreszeit nehme man mit dem Spritzen zu; thue dies des Morgens vor 9 Uhr recht reichlich und Abends um 5 Uhr weniger, schliesse die Ventile und lasse die Temperatur des Hauses um 6 — 7° fallen; die feuchte, warme Luft wird sich dann thauartig auf die Pflanzen niederschlagen und die Kühle der Nacht wird ihnen einige Ruhestunden aufzwingen, die ihnen ganz besonders nöthig sind, um am Tage unter dem Einflusse von Licht und Wärme kräftige Triebe zu machen. Da wir annehmen, dass unser Haus gegen Süd-Ost liegt (jedenfalls die vortheilhafteste Lage im hiesigen Klimate für Warmhäuser, so wird es Anfang April nöthig sein, um 11 Uhr das Haus zu beschatten; man thue dies gleich nach dem Spritzen und wird dann den ganzen Tag über eine schöne warme, feuchte Luft im Hause haben. Im August gebe man möglichst wenig Schatten; die Triebe der Pflanzen sind dann reif und werden durch den Einfluss der Sonne fest und hart werden, um den Winter über der Fäulniss weniger ausgesetzt zu sein. —

Um von Ixoren kräftige, buschige Exemplare anzuziehen, nehme man einjährige, gesunde Stecklingspflanzen, kneife ihnen den Kopf aus und lasse sie sich recht stark in einem kleinen Topfe bewurzeln; zu Anfang oder Mitte Februar versetze man sie in einen Topf, der sehr wenig grösser ist, wie der, in dem sie bis jetzt standen, bediene sich aber einer kräftigen Erde; 1 Theil guter, lockerer Rasenerde, $^1/_2$ Theil holziger Torferde, $^1/_2$ Theil Lauberde und 1 Theil Sand wird eine gute Mischung bilden; dann bringe man die Pflanze auf ein warmes Beet und halte sie in feuchter warmer Luft; besonders liebt sie häufig gespritzt zu werden. Sobald die jungen Triebe ausgewachsen sind, stelle man die Pflanzen für den Monat Juli in ein Kalthaus; sie wird dort noch besonders nachreifen und ausserdem nicht von der kleinen schwarzen Fliege zu leiden haben, ein Ungeziefer, welches leicht auf die Blätter fällt, wenn die Pflanze in einer zu warmen, trocknen Luft steht. Den Winter über halte man sie bei + 8 — 10° und Anfang Februar verpflanze man sie wieder auf oben beschriebene Weise; bringe jedoch auf den Boden des Topfes eine gute Lage Scherben, auf diese eine Schicht grober Stücke Torf- und Rasenerde reichlich mit Sand vermischt, dann feinere Erde, auf die man den Ballen aufstellt, den man vorher gut von der alten Erde befreit hat. Die Pflanze, wieder auf ein warmes Beet gebracht, wird jetzt kräftige Triebe machen, die man an kleinen Stäbchen nach allen Richtungen auseinanderbreitet, theils um den einzelnen Trieben mehr Raum zu geben, theils um breitere Pflanzen zu erziehen. Im Monat Juli stelle man sie wieder in ein Kalthaus und fährt man fort, sie auf diese Weise zu behandeln, so wird man in 4 — 5 Jahren kräftige Exemplare haben, die schon mehrere Blumen bringen können. Auf ähnliche Weise behandele man die Gardenien, jedoch mit dem Unterschiede, dass man statt $1^1/_2$ Theile Torf 1 Theil gibt; achte aber besonders darauf, die jungen Pflanzen schon in einer

Höhe von 1 — 2 Werschok auszukneifen, damit sie sich vom Grunde aus verzweigen. Auch sie lieben zur Zeit des Triebes recht warm und feucht gehalten zu werden und zur Zeit der Holzreife einige Zeit im Kalthause zu stehen. Je älter und je grösser die Pflanzen werden, desto gröber sei die Erde, ja, bei sehr grossen Töpfen oder Kübeln kann man Stücke von der Grösse eines Eies verwenden.

Aehnlich wie mit den Ixoren und Gardenien verhält es sich mit der Franciscea, nur einige Species, wie Hoppeana und americana, lieben im Winter eine Temperatur von 5 — 8° und im Sommer eine trockene, heisse Luft; sie befinden sich besonders wohl im Cacteen-Hause, wo sie sich reichlich mit Blumen bedecken. Franciscea eximia und latifolia, zwei herrliche Species, werden, auf obige Weise cultivirt, sehr lange kräftige Triebe machen. Lässt man diese frei aufschiessen, dann erlangt die Pflanze bald eine wenig schöne Form, indem sich in wenig Jahren die Zweige zu grosser Höhe erheben und ihre Blumen nur an den Spitzen bilden, wo sie kaum bemerkbar werden können. Schneidet man diese Triebe scharf ein, so wird die Pflanze nur soviel stärker treiben und man thut deshalb sehr wohl, die langen Zweige bis auf den Topf herunter zu biegen, sie dort mit Haken oder an Stäben zu befestigen, und da auf diese Weise die Saftcirculation gehemmt ist, werden sich aus den meisten Augen kurze, gedrungene Triebe entwickeln, die alle an ihrer Spitze einige Blüthen bringen, und die Pflanze uns somit wie ein grüner Hügel mit blauen Blumen bedeckt erscheint. — Luculia gratissima scheint eine schwieriger zu cultivirende Pflanze zu sein; denn obgleich man eigentlich nicht bestimmen kann, worin die Schwierigkeit besteht, so sieht man doch selten schöne, kräftige Exemplare von diesem schönen Genus. Die Pflanze liebt sehr nahrhafte, aber recht lockere Erde, einen feuchten, nicht zu warmen schattigen Standpunkt; im Sommer im Kalthause gehalten zu werden und im Winter eine Temperatur von + 8 — 10°. Zu den schönsten Warmhaus - Pflanzen müssen wir noch Clerodendron Kaempferii zählen; bei richtiger Behandlungsweise erreicht der Blüthenschaft oft eine Länge von 1 Archine bei einer Breite von einer halben Archine an der Basis, und die grossen, oft bis 8 Werschok im Durchmesser haltenden Blätter sind von der schönsten dunkelgrün glänzendsten Farbe. Die Clerodendron lieben eine Mischung von 1 Theil Rasenerde, 1 Th. Lauberde, 1 Theil alten, gut verwesten Kuhdüngers, $^1/_2$ Th. Torf und $1^1/_2$ Th. recht groben Sand. Der Trieb, den die Pflanze in einem Jahre macht, wird im Herbste auf ein oder zwei Augen zurückgeschnitten; die Pflanze wird dann recht kühl und trocken bis zu Anfang Februar gehalten, wo sie in obige Mischung verpflanzt und auf ein warmes Beet gebracht wird. Von den sich bald entwickelnden jungen Trieben wird nur der stärkste stehen gelassen, alle andern aber abgekniffen, und man wird sich bald überzeugen, wie sehr diese Behandlung diesem Genus zusagt. Auf ähnliche Weise verfahre man mit den Hibiscus und Allamanda; auch sie müssen im Herbste stark geschnitten und dann kühl und trocken gehalten werden, bis das Austreiben der Augen zeigt, dass es Zeit ist, sie zu verpflanzen und ihnen mehr Wärme und Feuchtigkeit zu geben.

Um die oben erwähnten Schlingpflanzen in ganz besonderer Ueppigkeit zu erziehen, bringe man im warmen Beete Kisten an, die bis auf den Grund des-

selben reichen und ungefähr eine halbe Archine im Durchmesser haben; auf den Grund derselben wird eine Schicht zerklopfter Ziegelsteine gelegt, in der Grösse einer Faust, auf diese Stücke Rasenerde und Torf, dann eine Mischung nahrhafter, lockerer Erde, in die die Pflanze gesetzt wird. Im Herbste schneide man sie stark zurück und begiesse nur soviel, um ihr gänzliches Vertrocknen zu verhindern, und beim Beginn des Frühlings fange man mit wenigem Begiessen wieder an. Alle diese Pflanzen lieben viel gespritzt zu werden und vertragen bei hinreichender Feuchtigkeit zur Vegetationszeit eine hohe Temperatur. —

Claussen,
Handelsgärtner in Nischni.

3) Die Obstsorten Niederösterreichs.

Im Anhange zu den im vorletzten Hefte angeführten Traubensorten geben wir im Nachfolgenden das Verzeichniss der im Kronland unter der Enns mehr oder weniger cultivirten Apfel- und Birnsorten und die auch in der October-Ausstellung repräsentirt waren. (Arenstein's l. u. f. Ztg. 1863, N. 2.)

I. Aepfel.

Der Edelborsdorfer ist in ganz Oesterreich unter dem Namen „Maschansker" verbreitet, aber dieser letztere Name bedeutet nicht immer den vortrefflich schmeckenden Edelborsdorfer, sondern einen kleinen gelben wohlschmeckenden Apfel, wovon die Namen Brünner, Grazer, böhmischer, Prager, ungarischer Maschansker entstanden.

Der Zwiebelborsdorfer, eine sehr schöne, empfehlenswerthe Sorte.

Die Reinette von Orleans verdient als Spalierbaum die grösste Verbreitung.

Die englische Wintergoldparmäne verdient wegen der Genügsamkeit des Baumes in Bezug auf Boden und Klima, und auf Tragfähigkeit, Güte und Schönheit der Frucht die grösste Verbreitung.

Die Limonenreinette kommt vereinzelt vor.

Die Pariser Rambourreinette; dieser edle Apfel gedeiht vortrefflich und sicher besonders in den geschützteren Obstgärten. Er führt auch den Namen: Oesterreichische Nationalreinette, dann Canadareinette, Reinette Calville.

Die Champagnerreinette ist als Wirthschafts- und dauerndes Tafelobst zu den besten Sorten zu zählen; er verdiente die weiteste Verbreitung.

Die grosse graue Herbstreinette, auch Lederreinette, ist wenig verbreitet.

Die gestrickte Reinette ist ebenfalls sehr wenig cultivirt, sie verdiente grössere Verbreitung in geschützten Lagen.

Der rothe Herbstcalville ist unter dem Namen: „rother Himbeerapfel" sehr verbreitet.

Der weisse Wintertaffetapfel ebenfalls empfehlenswerth.

Der Grafensteiner war in der Ausstellung als Rarität vertreten, verdiente mehr Geltung.

Der rothe Rosmarin und der weisse Rosmarin, diese edelsten und vorzüglichsten Früchte sind nicht so vollkommen, wie sie in ihrer Heimath (Botzen) vorkommen.

Der Zigeunerapfel, dieser schöne

wenn auch nicht edle Apfel, eignet sich besonders für den Marktverkauf.

Die englische Spitalreinette, dieser kleine sehr edle Apfel verdient alle Empfehlung.

Der weisse Wintercalville, der König der Aepfel, war in solch' prachtvollen Exemplaren ausgestellt, wie man sie vergebens auf den Obstausstellungen Deutschlands sieht.

Der rothe Stettiner, unter dem allgemeinen Namen Rosenapfel sehr verbreitet.

II. Birnen.

Bosc's Flaschenbirne, diese sehr edle Frucht ist in Gärten als Spalier- oder Zwergobst sehr empfehlenswerth.

Diel's Butterbirne, diese Königin der Birnen hat unendlich viele, zumeist unrichtige Namen, wie Napoleons-Butterbirne, Gloire de Lyon, Herzogin von Angouleme, grosse Kaiserbirn etc.

Napoleons-Butterbirne verdiente besonders an Zwergbäumen grössere Verbreitung. Ihr Geschmack ist noch feiner als derjenige der vorhinbenannten.

Die Beurré blanc ist in ganz Oesterreich unter dem Namen: „Kaiserbirne" ausserordentlich verbreitet. Durch die Cultur haben sich frühe und späte Varietäten gebildet.

Die gute Louise, in Niederösterreich als „Virgoleuse" allgemein bekannt und vollständig eingebürgert.

Die Virgoleuse ist der vorhergehenden ähnlich, aber nicht so schlank.

Der grosse französische Katzenkopf, mit dünnem langem Stiel und grosser Frucht, daher in windstillen Lagen zu cultiviren; sehr empfehlenswerth.

Die Forellenbirne, wird hie und da cultivirt, aber auf dem Wiener Markt nicht zu finden.

Das Königsgeschenk von Neapel, diese Sorte ist zu häufigem Anbau nicht zu empfehlen, da das Innere nicht dem Aeusseren gleichkommt. Bei der Ausstellung zog eine $1^1/_2$ Pfd. schwere Birne alle Augen auf sich.

Die Isembart- oder graue Herbstbutterbirne ist allgemein verbreitet; sehr reichlich vertreten auf den Märkten Wien's mit der Butterbirne. Es gibt graue, grüne und rothe Isembart.

Die Champagner Bratbirne, welche nur als eine wilde Form zu betrachten, hat sich im Bezirke Amstetten, wo vorzugsweise nur Früchte wilder Bäume zur Obstweinbereitung verwendet werden, gebildet.

(S — r.)

---

4) Pflanzen des Kais. Botanischen Gartens in St. Petersburg.

Hedera Helix L. var. dentata. Wir haben pag. 140, tab. 360 des letzten Jahrganges der Gartenflora die H. Helix colchica beschrieben und abgebildet und pag. 372 des 9. Jahrganges der Gartenflora der vom Herrn Academiker von Ruprecht aus dem Caucasus importirten Hedera-Arten erwähnt. Letztere haben sich nun entwickelt. Wir halten die vom Herrn von Ruprecht vorläufig als H. Helix rhombifolia bezeichnete Abart für identisch mit der H. Helix Roegneriana der Gärten, welche sich durch stumpfe herförmig-ovale, durchaus ganzrandige oder seltener eckige Blätter und schwach rankende Zweige charakterisirt.

Neben dieser ward von R. aber noch eine andere Form unseres Epheu's importirt, die für die Gärten noch neu ist. Wir bezeichnen diese als H. Helix dentata *). Es ist das eine Form, welche als schöner Beitrag zur Mannigfaltigkeit der zahlreichen, in unseren Gärten cultivirten Formen des Epheu's zu betrachten ist. Bildet lang rankende, wurzelnde, starke Aeste gleich H. Helix hibernica. Die Blätter ungefähr von der Grösse der letzteren, Form von herzförmigen oder herzförmig-3seitiger, oder herzförmig-lanzettlicher Gestalt, nach vorn stets spitz abnehmend, ungetheilt oder undeutlich eckig 3lappig, — ausserdem am Rande mit entfernt gestellten kleinen stacheligen Zähnchen besetzt und nach dem Grunde zuweilen grösser eckig gezähnt.

Die Zähne des Randes und die vorherrschend gestreckte spitze Form des Blattes unterscheiden diese Art. —

(E. R.)

*) H. ramis robustis sarmentosis; foliis magnis, cordato-ovatis v. cordato-subtriangularibus v. cordato-lanceolatis, acutis, integris obscure trilobis, margine spinuloso-denticulatis et basin versus saepe angulato-dentatis.

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet im Botanical Magazine.

1) *Coelogyne lagenaria Lindl.*; Orchideae. — Diese schöne Art vom Himalaya blühte beim Handelsgärtner Jackson zu Kingston. Leider erscheinen die Blätter nicht mit den Blumen, jedoch die Zeichnung der letzteren und die eigenthümliche Form der Scheinknollen machen sie jedem Orchideen-Cultivateur empfehlenswerth.

Das Geheimniss der erfolgreichen Cultur der Coelogyne-Arten in England besteht im Kühl- und Trockenhalten während der Ruhezeit und im Antreiben mit Wärme, Feuchtigkeit und Licht, so lange sie zum Wachsthum geneigt sind.

Scheinknollen zusammengehäuft, von sehr merkwürdiger Gestalt, beinahe flaschenförmig, unterhalb des kegelförmigen Halses abgeflacht und überhängend gleich dem Deckel einer Schachtel, sie sind grün, mehr oder weniger braun gefleckt und tragen im jungen Zustande ein einzelnes Blatt auf der Spitze. Blüthenschafte 1 — 2, vom Grunde der Scheinknollen stark, kürzer als dieselben, bedeckt mit grossen, concaven, eirunden, dachziegeligen Bracteen. Blumen gross, einzeln, sehr hübsch. Sepalen und Petalen gleichförmig, schmal lanzettlich, rosenfarben, ausgebreitet. Lippe sehr gross, am Grunde zusammengerollt um die Säule; ausgebreitet, wellenförmig und gekräuselt am Rande, weiss gescheckt mit gelb und tief purpur. Säule verlängert. (Taf. 5370.)

2) *Encephalartus horridus Lehm. var. trispinosa Hook.* (Zamia horrida Jacq. var. trispinosa); Cycadeae. — Vielleicht gibt es wenige Pflanzenfamilien, welche einer vollständigeren und sorgfältigeren Durchsicht bedürfen als jene der Cycadeen. Lehmann, Miquel und De Vriese haben zwar viel für dieselben gethan, doch sind deren Merkmale zu häufig nach unvollkommenen und Garten-Exemplaren genommen. Die gegenwärtige Pflanze ist lange in Kew als eine Cap-Species von Encephalartus, unter dem Namen Zamia tridentata Willdenow cultivirt worden. Nach der sorgfältigsten Untersuchung hat Sir W. Hooker die Ansicht gewonnen, dass es eine der vielen Abarten von Encephalartus horridus Lehm. ist. (Taf. 5371.)

3) *Codonopsis cordata Haskl.*; Campanulaceae. — Die glockenförmigen Blumen dieser zierlich rankenden Pflanze sind gross, doch von unansehnlich grünlicher Farbe. Sie ist in den feuchten Wäldern Java's heimisch, wo sie auf den Bergen bei einer Höhe von 3500 bis 8000 Fuss über dem Meere vorkommt. Durch Dr. Anderson ward sie aus dem botani-

schen Garten zu Calcutta nach Kew gesendet. (Taf. 5372.)

4) *Lycioplesium pubiflorum Griseb.* (Latua venenata Philippi); Solanaceae. — Eine ausserordentlich hübsche Solanacee, welche die Herren Veitch und Söhne aus dem südlichen Chili durch ihren Sammler Richard Pearce, unter dem Namen Latua venenata, erhielten. Als solche ward sie von Dr. Philippi in der „Botanischen Zeitung" vom 13. August 1858 beschrieben, ist jedoch schon früher von Dr. Grisebach nach Philippi'schen Exemplaren als Lycioplesium pubiflorum bekannt gemacht worden. Aus den Breitegraden von Chiloe stammend, verspricht sie in England hart zu sein. Ein gegen eine Mauer gepflanztes Exemplar, das durch einen beweglichen Glaskasten geschützt war, brachte Mitte Februar die abgebildeten hübschen Blumen hervor. Obgleich als dorniger Strauch beschrieben, so zeigte das Exemplar in Kew dennoch diese Dornen nicht. Der ganze Habitus des Strauches ähnelt sehr einem Habrothamnus, und die Gestalt der Blumen (obgleich viel grösser) ist denen eines Habrothamnus fasciculatus nicht unähnlich. Die Blätter scheinen theilweise im Winter abzufallen. (Taf. 5373.)

5) *Cyrtanthus lutescens Herb.* (Cyrtanthus albo-luteus Burch., Monella ochroleuca Herb.); Amaryllideae. — Eine der vielen interessanten Cap-Zwiebeln, die kürzlich durch Hrn. Saunders dem Kew-Garten geschenkt sind, als ein Theil jener Sammlungen, die durch Mr. Cooper in Süd-Afrika während der ausgedehnten Reisen in's Innere gemacht wurden. Bisher nur in getrockneten Exemplaren bekannt, ist es zum ersten Male lebend in unsere Gärten eingeführt; im Februar 1863 entwickelte es seine zierlichen und sehr wohlriechenden Blumen in einem temperirten Hause. (Taf. 5374.)

6) *Calanthe Veitchii, hybrida*; Orchideae. — Diese prachtvolle Hybride ward von Mr. Dominy in der Handelsgärtnerei der Herren Veitch und Söhne zu Exeter gewonnen, durch Befruchtung der Limatodes rosea einer prächtig rosenfarbenen indischen Orchidee, mit der Varietät der weissen Calanthe vestita, welche einen dunkelpurpurnen Fleck am Grunde der Lippe hat. Das Resultat war sehr merkwürdig; die Hybride, obgleich völlig die Mitet haltend zwischen beiden Eltern, zeigt dennoch eine grössere Hinneigung zur Mutter als zum Vater. Vom Vater hat sie genau die Art des Wachsthums und die eigenthümliche vierlappige Lippe; aber sie hat die reiche Farbe der Mutter, und einige andere Eigenthümlichkeiten ihrer Lippe, nebst einer völligen Uebereinstimmung in der Gestalt ihrer Säule. (Taf. 5375.)

(F. F.)

b) Abgebildet in Illustration horticole.

7) *Cypripedium Stonei Hort. Low.*; Orchideae. — Siehe Grtfl. XI. p. 54. (Taf. 355.)

8) *Camellia Baron de Vrière.* — Diese hübsche Camellie ward im Etablissement Verschaffelt gewonnen, sie gehört zur Abtheilung der Perfections und ist dem belgischen Staatsminister zu Ehren benannt worden. Die Blume ist über mittlerer Grösse, und aus zahlreichen, gleichgrossen, sehr regelmässig dachziegeligen Petalen gebildet, lebhaft rosa, gegen das Centrum verbleichend.

Schon seit mehreren Jahren cultivirt, hat sie sich vollkommen constant und leicht blühend gezeigt. (Taf. 356.)

9) *Syringa vulgaris var. Ambroise Verschaffelt.* — Eine neue, ebenfalls durch Hrn. Brahy-Eckenholm zu Herstal bei Lüttich aus Samen erzogene Syringe. Die Blumen sind viel grösser als die der gewöhnlichen Syringen, ja selbst als jene der Varietäten Charles X, de Marly etc.; die Farbe der Blumen steht in der Mitte zwischen der Syringa vulgaris und der weissen Varietät. (Taf. 357.)

(F. F.)

c) Neue Sommergewächse.

Dr. C. Koch gibt in seiner vorzüglichen Wochenschrift eine Uebersicht derer des letzten Jahres.

10) *Amarantus melancholicus var. ruber* wird von allen Handelsgärtnereien als eine ganz ausgezeichnete Neuigkeit aus China angeführt. Dr. Koch sagt ganz richtig, dass das eine schon lange in Cultur befindliche Pflanze ist. Die Blätter sind dunkelbraunroth. A. tricolor L. und A. bicolor Nocca sind wohl nur Formen davon.

11) *Chrysanthemum multicaule Desf.* ist eine niedrige vielstengelige Composite mit gel-

ben Strahlenblumen von der Nordküste Afrika's, die bis jetzt noch nicht in Cultur war.

12) *Mimulus cupreus Hort.* eine hübsche buschig wachsende Pflanze, die kleiner als M. luteus und quadrivulnerus und nicht grosse kupferrothe Blumen trägt.

Vielleicht noch eine neue Art.

d) Buntblätterige Pflanzen Japan's.

Als schön und der allgemeinen Cultur werth, empfiehlt Herr Stelzner in Koch's Wochenschrift folgende, in neuester Zeit aus Japan eingeführte buntblätterige Pflanzen.

13) *Aucuba japonica picta foemina.* Blätter ausgezackt, grüngelb gerandet. Trägt ausserdem den ganzen Winter hindurch rothe Beeren.

14) *Aucuba japonica bicolor.* Ein breites goldgelbes Band durchsetzt die Mitte des Blattes.

15) *Bambusa variegata.* Eine niedrige buschige Art mit weiss panachirtem Blatte.

16) *Elaeagnus pungens fol. aureo-variegatis.* Blätter goldgelb gezeichnet.

17) *Evonymus japonicus.* Sechs neue buntblätterige Abarten, theils von niedrigem gedrängtem Wuchse, wurden eingeführt.

18) *Lonicera brachypoda fol. aureo-variegatis.* Vorzüglich schön durch die netzartig goldfarben geaderten Blätter.

19) *Polygonatum oppositifolium albo-lineatum.* Stengel roth. Blätter weiss gestreift.

20) *Sedum Sieboldi fol. variegatis.* Ein breites gelbes Band durchsetzt das Blatt.

21) *Serissa foetida fol. aureo-variegatis.* Blätter gelb gesäumt.

22) *Thujopsis dolabrata fol. variegatis.* Die jungen Triebe sind weiss und gelb gezeichnet.

Entweder als nicht constant, oder als kaum schöner als die nicht gezeichneten Stammarten sind zu nennen: Deutzia gracilis fol. var., Fatsia japonica fol. var., Kerria japonica fol. var., Ligularia Kaempferi fol. aureo-punctatis., Ophiopogon Jaburan fol var., Sanseviera carnea fol. var., Retinospora obtusa fol. varieg., Rhapis flabelliformis fol. var., Eurybia ilicifolia fol. var., Kadsura japonica fol. var., Pachysandra terminalis fol. var., die Podocarpus-Arten mit bunten Blättern. —

e) Neue Schlingpflanzen der Gärten.

23) *Adelaster albivenis* aus Peru. Reizende Pflanze, die wahrscheinlich zu den Mutisiaceen gehört.

24) *Sphaerostema marmoreum.* Wahrscheinlich aus Ostindien. Blätter eirund mit weissen Flecken.

25) *Rhynchosia albo-nitens* und *Uraria picta.* Zwei Schlingpflanzen aus der Familie der Papilionaceen. Beide schön zur Bekleidung von Drahtgeflechten.

26) *Luzuriaga radicans R. et P.* Aus Peru. Wächst ähnlich dem Epheu. Blätter länglich-lanzettlich, oben freudig grün, unten blaugrün. —

27) *Lonicera reticulata.* Eine Form der L. brachypoda mit goldgelb geaderten Blättern.

(C. Koch in Wochenschrift 1863.)

f) Orchideen, abgebildet in Reichenbach fil. Xenia Orchidacea II. Band. I. Heft.

28) *Phalaenopsis Schilleriana Rchb. fil.* (Taf. 101.) Hambrg. Gtztg. 1860, pag. 114 von Reichenbach beschrieben und darnach in der Gartenflora 1861, pag. 27 aufgenommen. Diese herrliche Art ward seitdem in grösserer Menge vom Herrn Porté aus Manilla eingeführt.

29) *Vanda Stangeana Rchb. fil.* (Taf. 102.) Stammt aus Assam, ist nach Hrn. Stange, dem früheren Obergärtner des Cousul Schiller genannt und ward schon 1858, pag. 354 der Bot. Zeitung von Reichenbach beschrieben nach Exemplaren, die bei Schiller blühten. —

Zunächst verwandt der V. fusco-viridis Lindl. Eine niedrige Pflanze, mit zweireihig gestellten bandförmigen, an der Spitze ungleich zweilappigen Blättern. Die Blüthentraube entspringt gegenüber dem Blatte. Bracteen klein, schuppenförmig. Fruchtknoten dick und lang gestielt. Aeussere Blüthenhüllblätter aus keilförmigem Grunde rhomboidisch-oval, stumpf, — die inneren ähnlich, aber kürzer, alle von aussen weiss, innen gelbgrün und braun gestreift und gefeldert. Lippe mit divergirenden, ovalen, stumpfen Ohren und einer Platte, die am breiten Grunde beiderseits halbirt herzför-

Waitzia acuminata Steetz.

mig und von da nach der ausgekerbten Spitze sich zungenförmig verdünnt. Vor dem Ausgangspunkt des Sporns finden sich kleine gepaarte Schwielen. Der Sporn kurz, 3seitig zusammengedrückt. Säule kurz, Lippe weiss und die Platte derselben am Grunde und der Spitze violett.

30) *Cypripedium superbiens Rchb. fil.* (tab. 105) Rchb. in Bonpl. 1855, pag. 227. Grtfl. 1857, pag. 257.

31) *Aerides Reichenbachii Linden.* (tab. 104.) Stammt aus Borneo und ward schon 1858 in Koch's Wochenschrift pag. 61 beschrieben. Ward von Linden eingeführt. — Tracht von Aerides quinquevulnerum Lindl. Traube lang, vielblumig, Spindel grün. Deckblättchen eiförmig-dreieckig, kurz. Gestielte Fruchtknoten sehr lang, klebrig. Das obere der äusseren Blättchen der Blüthenhülle keilförmig-oval, die beiden seitlichen stumpf dreieckig, am Rande umgerollt; die inneren bandförmig-sichelförmig; alle weiss mit grossen und kleinen amethystfarbenen Fleckchen. Lippe dreispaltig; seitliche Zipfel aufrecht, beilförmig, vorn gesägt; Mittellappen aus keilförmigem Grunde zungenförmig, fein gesägt, vorn zuweilen zweizähnig. Ein Kiel läuft durch die Scheibe. Die Platte der Lippe ist in einen braunen Sporn ausgezogen. — Lippe weiss, Seitenlappen gelb und ausserdem mit rothen Punkten gezeichnet.

Ausserdem sind im gleichen Hefte abgebildet:

Taf. 105. Arundina (Dilochia) pentandra Rchb. fil. D. Wallichii Lindl. — Taf. 106. Neuwiedia Zollingeri Rchb. fil. — Taf. 107. Dipodium squamatum R. Br. D. pictum Rchb. fil. — Taf. 108. Pleurothallis laurifolia H. Bonpl. Knth. — Taf. 109. Dendrobium calopogon Rchb. fil D. Hasseltii Rchb. fil. — D. striatulum Rchb. fil. — Taf. 110. Dendrobium grandiflorum Lindl. D. euphlebium Rchb. fil.

g) Orchideen, abgebildet in Reichenbach fil. Xenia Orchidacea. II. Band. II. Heft.

32) *Cattleya* (*Epidendrum*) *Schilleriana Rchb. fil.* (tab. 111). Aus Brasilien und von uns schon besprochen. Blumenblätter gelblich mit rothen Tupfen. Lippe weiss, purpur gea-

dert und linirt. — (Siehe Grtfl. 1858, pag. 121.)

Die Besprechung dieser Pflanze gibt unserm geehrten Freunde die Gelegenheit, die ganze Gruppe der Cattleyen zu besprechen. Nach den Untersuchungen desselben besteht zwischen der Gattung Epidendrum und Cattleya gar kein Unterschied und speciell gehöre Cattleya zu der Untergruppe von Epidendrum, die Lindley Epicladium nennt.

Dass dagegen Cattleya eine durch den natürlichen Habitus gut begründete Gattung sei gibt auch unser berühmter Monograph der Familie der Orchideen zu, weshalb wohl auch die Berechtigung da ist, die Gattung Cattleya aufrecht zu erhalten. Als Gattungscharakter haben für uns die natürlichen Charaktere mehr Werth, als die künstlichen. Erfreuet, recht von Herzen erfreuet hat es uns aber, dass bei dieser Gelegenheit Reichenbach eine Menge jener vielfachen Formen, wie solche aus ihrem Vaterland bei uns eingeführt und als Arten beschrieben wurden, als Arten einzieht und mit den Stammarten vereinigt. Wir glauben, dass dies in der Familie der Orchideen noch in hohem Grade stattfinden muss und dass die Zahl der Arten bei einer ähnlichen Durchsichtung ganz bedeutend zusammenschwinden müsste. Wir nennen hier die wichtigsten Veränderungen:

33) Zu *Cattleya lutenla Lindl.* wird C. Urselli Hort., epidendroides Hort., Holfordi Hort., flavida Kl., modesta Meyer, Meyeri Rgl. als Synonyme gezogen.

34) *Cattleya Skinneri Bat.* bezeichnet Rchb. jetzt als Epidendrum Hügelianum Rchb. fil. —

35) Zur vielgestaltigen *Cattleya labiata Lindl.* werden als Formen gezogen: C. Mossiae Parker, C. Lemoniana Lindl., Trianae Lind., Lüddemanniana Rchb. fil., Warscewiczii Rchb. fil., pallida Lindl., Reineckeana Rchb. fil., und Wageneri Rchb. fil. —

36) Mit *Cattleya elatior Lindl.* wurden C. guttulata Lindl., C. sphenophora Morr., C. Leopoldi Lem. und C. guttata Russeliana Hook. vereinigt. —

37) *Fieldia* (*Vanda*) *gigantea Lindl.* (tab. 112.) Schon nach tab. 5189 des Bot. Mag. erwähnt. Nachzutragen ist nur, dass diese schöne Pflanze zuerst in Deutschland und zwar schon

1858 in der Orchideensammlung des Herrn Booth und Söhne in Flottbeck blühte.

38) *Renanthera Salingii Lindl.* (tab. 113. fig. 1—7). Verwandt der Rh. coccinea, aber unterschieden durch spatelförmig-bandförmige stumpfliche Blüthenhüllblätter, sowie durch die Lippe, deren Seitenlappen halboval-dreiseitig, deren Mittellappen oval mit schwielig-warziger Scheibe und deren Sporn conisch und nach vorn gekrümmt. —

Stammt vom Berge Saling in der Provinz Buitenzorg in Java. — Stengel schlank; Blätter lang, schmal bandförmig, an der Spitze ungleich zweilappig. Blüthenhüllblätter von aussen grünlich-weiss, von innen braun-zimmtfarben. Lippe grünlichweiss, mit zimmtfarbenen Streifen gezeichnet.

Blühte in der Sammlung des Herrn Consuls Schiller in Hamburg.

39) *Laelia praestans Rchb. fil.* Auf tab. 114 und als Bletia praestans im Texte aufgeführt.) Lemaire hat diese Art als L. pumila Lindl. var. major in Illustr. hort. 1859, pag. 193 beschrieben und Reichenbach beschrieb solche zuerst in der Allg. Grtztg. 1857, pag. 336, wonach wir Grtfl. 1858, pag. 121 die Beschreibung gaben. Laelia ist eine habituelle, von Bletia gut geschiedene natürliche Gattung, und wir glauben, dass schon das Vorhandensein und die Form der Scheinknollen genügt, um die Gattung festzustellen.

40) *Laelia irrorata Rchb. fil.* (tab. 115) als Bletia irrorata im Texte aufgeführt.

Aus Brasilien. Zunächst verwandt der L. purpurata. Ward 1859 in der Hambrg. Grtztg. pag. 57 schon von Reichenbach beschrieben, wonach wir Jahrg. 1859, pag. 181 der Gartenflora schon erwähnten.

Die gestreckten Scheinknollen tragen nur ein Blatt. Blumen in Trauben von schuppenförmigen kurzen Bracteen gestützt. Die Blätter der Blüthenhülle über 2 Zoll lang, länglich-lanzettlich, spitz, zart rosaweiss. Lippe dreilappig, frei, und verbreitert sich allmälig vom Grunde bis zur Spitze der eingerollten Seitenlappen, die ungefähr in der Mitte der Höhe der Lippe stehen und gleich dem Lippengrund rosaweiss gefärbt sind: der Mittellappen oval, kraus, beiderseits am Grunde halbherzförmig, nach der Spitze zu dunkelpurpur gefärbt. Blühte bei Schiller.

Auf den folgenden Tafeln sind nur die nicht colorirten Figuren weniger schönblühender Orchideen enthalten, die wir uns begnügen hier nur dem Namen nach aufzuführen, nämlich: Taf. 116. Taeniophyllum Allwisii Lindl. T. Hasselti Rchb. fil. Trichoglottis pusilla Rchb. fil. — Taf. 117. Trichoglottis lanceolaria Bl. Tr. Bimae Rchb. fil. — Taf. 118. Dendrobium xantholeucum Rch. fil. D. flabellatum Rchb. fil. — Taf. 119. Erythrorchis Kuhlii Rchb. fil. — Taf. 120. Cyrtosia javanica Bl.

h) Bemerkungen über neue, seltene oder wenig gekannte Pflanzen des Pariser Gartens, von Jacques.

41) *Saracha stapeliaeflora Decaisne.* Eine ausdauernde oder vielmehr am Grunde fast holzigte Pflanze, welche 6 — 8 Decimeter hoch wird. Die Stengel sind rund, im jungen Zustande grün, dann mit kurzen Haaren bedeckt und an der Spitze etwas klebrig; die Blätter stehen zerstreut auf cylindrischen Blattstielen und sind 6 bis 7 Centimeter lang; der Blattsaum erscheint oval-zugestutzt, etwas herzförmig am Grunde, ganzrandig, oberhalb glatt, unterhalb etwas heller; die Blattnerven und Blattstiele sind mit denselben Haaren besetzt, wie die jungen Triebe.

Die Blüthen stehen einzeln in den Achseln der gipfelständigen Blätter, getragen von zierlichen und ungefähr 2 Centimeter langen Blüthenstielen. Der Kelch ist haarig, die Blumenkrone glatt, schön gelb und mit fünf purpurbraunen Flecken geziert. Die Blume öffnet sich sternförmig und hat fast 3 Centimeter im Umfang. Die fünf Staubfäden tragen einen weissen Pollen. — Vaterland?

42) *Astelia latifolia Hort. Paris.* (An A. Banksii?) Eine grosse ausdauernde Pflanze mit dichtem, ästigem Rhizom; die Wurzelblätter sind scheidenförmig und am Grunde ziegeldachförmig übereinandergelegt, lang linear, sie endigen nach oben zu in eine lange Spitze und erscheinen oberhalb grün und glatt und wie von einer Rinne durchzogen, die Blattränder sind stark zurückgebogen, die untere Blattseite ist silberweiss und mit hervorspringenden

Streifen versehen; sie können einen Meter und darüber lang werden.

Die Stengel sind weniger hoch als die Blätter und entspringen aus dem Centrum derselben; sie sind cylindrisch, weiss, wollig behaart und tragen an der Spitze mehrere Blüthentrauben, welche ebenso wie die Stengel, weiss und wollig behaart erscheinen. Die zahlreichen Blätter sind zerstreut und fast sitzend, haben eine grünliche Blumenkrone, die aus sechs zurückgeschlagenen Blumenblättern und sechs sternförmig gestellten Staubfäden mit weissen Filamenten besteht. Sie stammt aus Neuseeland und blühte zum ersten Male im Jardin des plantes im December 1861. —

43) *Acacia calamistrata Hort. Paris.* Ein Bäumchen, das ungefähr zwei Meter und darüber hoch wird und stark verästelt ist; die Aeste und Aestchen sind zierlich, kantig und wie abgeplattet, dunkelgrün; die Phyllodien sind von selbem Grün, fein, fast cylindrisch und ungefähr 8 bis 10 Centimeter lang.

Die Blüthen stehen achselständig oder zerstreut auf kleinen Aesten; sie bestehen aus runden, erbsengrossen Köpfchen, welche von 10 — 15 Millimeter langen Blüthenstielchen getragen werden; die Staubfäden sind zahlreich und schwefelgelb. Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese eigenthümliche Pflanze, wie die meisten Arten ihrer Gattung, aus Neuholland stammt; geblüht hat sie im Februar 1862 im Jardin des plantes. —

44) *Cucumis Pancherianus Naudin.* Eine einjährige Pflanze mit zahlreichen, etwas gefurchten und kriechenden Stengeln, welche mit stachelspitzigen Haaren bedeckt sind und ein oder zwei Meter lang werden; die Ranken sind einfach und fast glatt; die langgestielten Blätter sind gefurcht und rauh wie die Stengel; der Blattsaum erscheint zugerundet; fast gelappt und am Grunde weit ausgeschweift, am Rande mit Kerbzähnen versehen, oberhalb ziemlich glatt und dunkelgrün, unterhalb etwas blasser und mit starken und netzförmigen Nerven versehen. Die männlichen Blüthen sind achselständig und werden von zierlichen und behaarten Blüthenstielen getragen; die Blumenkrone ist gelb, scharf getheilt und hat ungefähr 20 Millimeter im Umfang; die weiblichen Blüthen sind ebenfalls achselständig und werden von etwas längeren Blüthenstielen getragen; die Früchte sind oval-länglich und in ihrer Jugend filzig behaart, ebenso wie der Kelch; später werden sie von der Grösse eines Daumens, erscheinen birnförmig und weisslich grün mit langen dunkelgrünen Streifen, aber nur noch schwach behaart. Ihr Vaterland ist Neu-Caledonien. —

(Nach dem Journal de la soc. imp. et centr. d'hort. — h.)

III. Notizen.

1) Kartoffelauswahl der Kaiserlichen Centralgartenbaugellschaft in Paris. NB. die Bodenart und Witterung üben einen so grossen Einfluss auf das Reifwerden der Kartoffeln aus, dass sich die Zeit der Reife nicht anders als ungefähr angeben lässt.

Namen der Kartoffel.	Synonyma.	Zeit der Reife.	Bemerkungen.
Erste Klasse. Gelbe Runde.			
1. Caillaud.	aus Chili.	1.—15. Sept.	
2. Chardon.	aus Sachsen.	1.—15. Octob.	Zum Anbau im Grossen geeignet.
3. Comice d'Amiens.		15.—30. Juli.	
4. Des Elies.		15.—30. Aug.	
5. De Horworst.		15.—30. Aug.	
6. Flour ball.	Mehlkugel.	1.—15. Sept.	

Namen der Kartoffel.	Synonyma.	Zeit der Reife.	Bemerkungen.
7. Grise arrondie.		1.—15. Aug.	
8. Irish pink eyed.	Rothes Auge.	1.—15. Sept.	
9. Jeuxi.		15.—30. Sept.	Zum Anbau im Grossen.
10. Naine hâtive.	Feine Zeitige.	15.—30. Juli.	
11. Oeil violet.	Blanchard.	1.—15. Aug.	
12. Peruvian.		15.—30. Aug.	
13. Précoce de Harvey.		1.—15. Aug.	
14. Régent.		1.—15. Sept.	Zur Verproviantirung Londons angebaut.
15. Roscovite.		1.—15. Sept.	
16. Shaw.	Chave.	1.—15. Aug.	Zur Verproviantirung von Paris angebaut.
17. Segonzac.	St. Johannes.	1.—15. Aug.	Desgleichen.
18. Tardive d'Island.		1.—15. Sept.	
Zweite Classe: Gelbe Lange.			
1. Achille Lémon.		15.—30. Aug.	
2. Alstone Kidney.		1.—15. Aug.	
3. Eugénie Kidney.		1.—15. Aug.	
4. Fluke Kidney.		1.—15. Aug.	Zur Verproviantirung Londons angebaut.
5. Hardy.		1.—15. Aug.	
6. Imperial Kidney.		1.—15. Aug.	
7. Gelbe Lange aus Holland	Gelbes Hörnchen.	15.—30. Aug.	Gut, aber wenig ergiebig.
8. La Coquette.		15.—30 Aug	
9. Lapstone Kidney.		15.—30. Juli.	Halten sich gut.
10. Marjolin.	Kidney.Quarantaine	1.—15. Juli.	Zur Verproviantirung von Paris angebaut.
11. „ 2te Ernte.	La Brie.	1.—15. Aug.	Hat die Lange Gelbe aus Holland auf dem Pariser Markt ersetzt.
12. Napoléon Kidney.		15.—30. Aug.	
13. René Lottin.		15.—30. Aug.	Ergiebiger als die Lange Gelbe aus Holland, der sie aber sehr ähnlich ist.
14. Vitelotte blanche.	Pois de terre, Champion hâtif de Bristol.	15.—30. Aug.	Weiss, mit violetten Blüthen.
15. White blossomed.		15.—30. Juli.	Mit weissen Blüthen.
Dritte Classe: Rothe Runde und Verkehrt-Runde.			
1. Claire Bonne.		1.—15. Aug.	
2. Forty fold.	40 statt Einer.	1.—15. Sept.	Zur Verproviantirung Londons angebaut.
3. Le Bienfaiteur.		1.—15. Sept.	Halten sich gut.
4. Pola.		1.—15. Aug.	

Namen der Kartoffel.	Synonyma.	Zeit der Reife.	Bemerkungen.
5. Printanière de Sarreguemines.	Zeitige von Saargemünd.	15.—30. Aug.	Wird an der Mosel angebaut.
6. Rouge ronde de Bogota.	Rothe Runde von Bogota.	15.—30. Aug.	
7. Rouge ronde de Flandres.	Rothe Runde von Flandern.	1.—15. Aug.	
8. Rouge ronde de Strasbourg.	Rothe Runde von Strassburg.	1.—15. Sept.	
9. Rouge ronde de Vosges.	Rothe Runde aus den Vogesen.	1.—15. Sept.	
0. Saint-Louis précoce.		1.—15. Aug.	
11. Sainte Marthe.		15.—30. Sept.	
12. Toute bonne. Saucisse.	Ganz Gute. Bratwurst.	15.—30. Sept.	Halten sich gut; werden an der Somme angebaut.
13. Truffe d'août. (Augusttrüffel)	Madeleine, Rouge ronde d'été, Rouge ronde hâtive.	1.—15. Aug.	Zur Verproviantirung von Paris angebaut.
14. White pink.	Rothe und Weisse.	1.—15. Sept.	Zur Verproviantirung von London angebaut.
Vierte Classe: Rothe Lange.			
1. Briffaut.		1.—15. Sept.	Ergiebiger als die Rothe, Lange aus Holland, der sie aber ähnlich ist.
2. De Vigny.		1.—15. Aug.	
3. Kidney rouge.		1.—15. Sept.	
4. Kidney de Albany.		15.—30. Aug.	
5. Mangel-Wurzel (d. h. Mangoldwurzel).	Betterave (Runkelrübe.)	1.—15. Sept.	Zum Anbau im Grossen geeignet.
6. Ogilvie red.		1.—15. Sept.	
7. Pale red. (Rouge pâle.)	Rothe Blasse.	15.—30. Sept.	
8. Pousse debout.	Cueilleuse.	1.—15. Sept.	Halten sich gut; haben z. Th. die Rothe aus Holland auf den Märkten von Paris ersetzt.
9. Rouge longue de Hollande. (Cornichon rouge.)	Rothe Lange aus Holland. Rothes Hörnchen.	15.—30. Aug.	Gut aber wenig ergiebig.
10. Rosate.	Rosée de Conflans, Rosée de Villiers le Bel.	1.—15. Aug.	Zur Verproviantirung von Paris angebaut.
11. Rose Martin.	Sainte Marie.	1.—15. Aug.	
12 Vitelotte.		1.—15. Sept.	Zur Verproviantirung von Paris angebaut.
13. Xavier.		1.—15. Sept.	Halten sich gut.
14 Yam (Igname)	Constance Perrault.	15.—30. Sept.	Zur Verproviantirung von London angebaut.

Namen der Kartoffel.	Synonyma.	Zeit der Reife.	Bemerkungen.
Fünfte Classe: Violette.			
1. Bleu hâtive.	Blaue Zeitige.	15.—30. Aug.	
2. Bleu plate hâtive.	Blaue, flache Zeitige.	15.—30. Aug.	
3. Bourbon Lancy.		1.—15. Sept.	
4. Delaville.		1.—15. Sept.	
5. Hundred fold.	100 für Eine.	15.—30. Sept.	Zum Anbau im Grossen geeignet.
6. Violette ronde.	Violette Runde.	1.—15. Sept.	
7. Violette tardive.	Violette Späte.	15.—30. Sept.	Halten sich gut; werden in der Bretagne angebaut.

(Aus dem Journal de la Soc. imp. et centr. — H.)

2) Die „indirecte" Pflanzenbefruchtung. Darwin sowohl als Lecoq haben in neuester Zeit über diesen Gegenstand, der indessen auch schon früher vielseitig behandelt worden ist, Untersuchungen angestellt und sehr interessante Resultate erlangt. Ch. Darwin hat seine Beobachtungen im Journal of the proceedings of the Linnean society for 1862 niedergelegt (der im Auszuge von der Bibliotheque universelle de Genève in Nr. 54 vom 20. Juni 1862 auf pag. 192 — 196 gebracht wird) *), und dem wir folgendes Hauptresultat in nuce entnehmen: „Die Arten der Gattung Primula sind dimorph und ihre Befruchtung ist eine vollständigere, wenn sie zwischen Individuen von verschiedenen Formen stattgefunden hat." Darwin zieht daraus den Schluss, „dass die Arten der Gattung Primula nach einem Zustande von Hermaphroditismus hinneigen, wobei zwei verschiedene Individuen verbunden werden müssen, um eine ordentliche Befruchtung zu Stande zu bringen;" d. h. Darwin betrachtet den ganzen Vorgang als eine Art „Auswahl zur Züchtung," und wird ihm daher derselbe wahrscheinlich als Folie zur Begründung seiner Ansichten über die Entstehung der Arten dienen! Mit welchem Rechte? Darauf können wir leider hier noch nicht näher eingehen, sondern müssen uns einstweilen begnügen, einfach diese, sowie Lecoq's Beobachtungen mitzutheilen, indem wir uns vorbehalten, später auf diesen äusserst interessanten Gegenstand eingehend zurückzukommen.

Lecoq, dessen Beobachtungen in den Comptes rendus hebdamodaires des séances de l'Academie des sciences t. LIV. Nr. 24 auf pag. 1247 — 1252 *) enthalten sind, gelangte zu dem Resultate, dass der Stengel, welcher von dem Pollen seiner eigenen Blume befruchtet wird, die Ansnahme, aber nicht die Regel sei! und bezeichnet die durch den eigenen und die durch fremde Pollen erfolgte Befruchtung mit den Ausdrücken: „directe und indirecte" Befruchtung.

Lecoq unterscheidet hierauf folgende Fälle, in denen eine Selbstbefruchtung bei hermaphroditen Blumen nicht stattfinden kann:

a) Das mehr oder minder complete Fehlschlagen des männlichen oder weiblichen Organs.

b) Die Unvollständigkeit des Pollens.

c) Eine entweder zu hohe oder zu niedere Stellung der Staubfäden, im Verhältniss zum Pistill.

*) „Sur les deux formes ou l'état dimorphe dans les espèces du genre Primula et sur leurs rapports sexuels remarquables."

*) „De la fécondation i directe dans les végétaux."

d) Das sich nach Aussen Oeffnen der Antheren,

e) Das Nichtzusammenpassen der männlichen und weiblichen Organe.

f) Die Schmierigkeit des Pollens.

Lecoq ist daher mit Darwin geneigt, den „Dimorphismus“ (wie er es nennt) als eine Hinneigung zur Diöcie zu betrachten. Er schliesst mit einem kurzen Hinweis auf das relative Alter der Gewächse, welche verschiedengeschlechtlich sind. Es scheint nämlich, dass die Pflanzengruppen, welche zuerst die Erde bewohnten, meist diöcistisch und monöcistisch waren. Fast alle Cryptogamen, deren Fructification bekannt ist, sind monöcistisch. Die Geschlechter sind auch bei den Gymnospermen getrennt, ebenso wie bei einer grossen Anzahl von Monocotyledonen, bei den Cyperaceen, bei den Palmen, bei den Typhaceen, den Aroideen, während die Befruchtung meist „indirect“ stattfindet, bei den Gramineen, den Irideen, den Orchideen u. s. w.

Unter den Dicotyledonen ist bei den Amentaceen, welche man für die ersten Ankömmlinge dieser grossen Klasse auf Erden hält, die Trennung der Geschlechter eine beständige, während die Pflanzen mit gamopetaler Corolle, welche man als die vollständigsten und zuletzt erschienenen Gewächse zu betrachten gewohnt ist, hermaphrodit sind.

Die Umstände, unter denen, nach Lecoq eine Befruchtung stattfindet, können nun folgende sein:

a) Die Blume ist von ihrem eigenen Pollen befruchtet, d. h. von den Staubfäden derselben Blume, worin sich der Stempel befindet.

b) Die Blume ist von dem Pollen einer anderen Blume befruchtet, welche derselben Aehre oder Traube, kurz derselben Inflorescenz angehört.

c) Die Blume ist so wie unter b befruchtet, aber durch den Pollen einer Blume, welche einer anderen Inflorescenz oder einem anderen Aste angehört.

d) Die Blume ist von dem Pollen derselben Art befruchtet, der aber von einem andern Individuum herrührte.

e) Die weibliche Blume ist von einer männlichen Blume befruchtet, welche demselben Aste oder derselben Inflorescenz angehört.

f) Die weibliche Blume ist von einer männlichen Blume befruchtet, welche einem anderen Aste angehört.

g) Die weibliche Blume ist von der männlichen Blume eines anderen Individuums befruchtet.

h) Die hermaphrodite oder eingeschlechtige Blume ist von dem Pollen einer anderen Varietät befruchtet.

h) Die hermaphrodite oder eingeschlechtige Blume ist von dem Pollen einer verschiedenen Art befruchtet.

i) Die hermaphrodite oder eingeschlechtige hybride Blume ist von dem Pollen einer andern ebenfalls hybriden Blume befruchtet.

Man begreift ausserdem die möglichen Zwischenfälle zwischen diesen 10 Möglichkeiten und alle die Ausnahmen, welche durch Insecten entstehen können. (F. v. H.)

3) Ein Museumgarten. Sonst sah man, durch die Rue Saint Jacques in Paris nach der Seine zugehend, durch eine Häuserlücke ein altrömisches Gebäude, das Palais des Thermes, römische Bäder aus der Zeit Justinian's oder Constantin's, mit dem nicht fernen Hotel de Cluny, ebenfalls ein altes Gebäude nicht weit von der Sorbonne, durch einen unterirdischen Gang verbunden. Jetzt, wo Napoleon III. auch in diesem dunkeln, engen Stadttheile Luft gemacht hat, und die Boulevards von Sebastopol und Saint-Germain dieses winkelige Häusermeer durchschnitten haben, ist um das alte Hotel du Cluny und die römischen Bäder ein schöner, ziemlich ansehnlicher Garten entstanden, welcher einzig in seiner Art ist, indem er ein Museum im Freien ist. Das alte Hotel Cluny, zu Anfang des 15. Jahrhunderts erbaut, wurde von seinem letzten Besitzer, Herrn du Sommeras, in ein mittelalterliches Museum umgewandelt, welches 1842 an den Staat überging. Der durch ein eisernes Gitter vom neuen Boulevard abgeschlossene Garten des Hotels, landschaftlich angelegt, die alten im gothischen Styl erbauten Gebäude des Hotels und das Römerbad zum Hintergrund, ist benutzt worden, alle möglichen Alterthümer von Stein, Säulen, Bögen, Statuen, Heiligenbilder, Urnen, darunter auch Neueres darin

malerisch und schön gruppirt aufzustellen. Da sehen wir ganze Gruppen von Steingebilden in passender Höhe aufgestellt von niedrigem Gebüsch und Blumen umgeben, eine zerbrochene Säule von Epheu umrankt, halb verwitterte Denkmäler mit leichten, halbverdeckenden Schlingpflanzen vortheilhaft verhüllt. Das Ganze macht in seiner Gesammtheit einen wunderbaren, romantischen Eindruck. Man glaubt sich in einem zerfallenen Kloster oder einem alten seltsamen Kirchhof, wo die Natur wohlthätig und verschönernd den Verfall verhüllt, und würde nicht begreifen, wie es möglich wäre, sich in der modernen Weltstadt zu befinden, wenn nicht das Brausen des Lebens von 2 Millionen Menschen durch die Luft zitterte. Die Idee eines Museums im Freien, als ein Theil eines Gartens verdient Nachahmung, nur könnten werthvolle Kunstwerke nicht dort aufgestellt werden, weil sie dem Verfall und in Städten dem Kohlendampf zu sehr ausgesetzt sein würden. (J.)

4) Einwirkung des Gasbrennens auf die Zimmerpflanzen. In der Sitzung des Jena'schen Gartenbauvereins am 5. Januar wurde ein Vortrag: „Andeutungen über Pflanzencultur in Zimmern, in denen Gas gebrannt wird" gehalten und mir zugeschickt, woraus ich zur allgemeinen Verbreitung Folgendes entnehme:

Nicht alle Pflanzen sind gleich empfindlich gegen die durch das Leuchtgas erzeugte schlechte Luft, sogar einzelne Arten oder Spielarten einer Gattung zeigen sich verschieden, denn während Epheu, ein Ficus elastica und mehrere Begonien sehr litten, hielten sich Palmen, Dracänen und eine Begonia sehr gut. Dieselben Pflanzen, welche frei im Zimmer stehend litten, wurden auch im verschlossenen Glaskasten schlecht, aber merkwürdigerweise blieben im Kasten einige Farne der zartesten Art mit jungen Blättern, sowie Isolepis pygmaea gänzlich unversehrt. Am meisten litten folgende Pflanzen: Ipomoea alba grandiflora (von 4 Exemplaren starben 3), Begonia Lapeyrousii, B. splendida argentea, Hoya bella, Coffea arabica, Hedera Helix fol. var., Ficus elastica, Gymnogramme chrysophylla und tomentosa. Duc van Tholl-Tulpen, welche zum Treiben auf Schränke gestellt und bedeckt waren, bekamen schwarze vertrocknete Spitzen.

Folgende Vorsichtsmaassregeln werden zur Sicherstellung der Zimmerpflanzen empfohlen:

a) Die Gasleitung muss vollkommen dicht sein. Um dies zu prüfen, darf die Gasuhr bei ganz geöffnetem Haupthahn und genau geschlossenen Seitenhähnen nicht den geringsten Verlust an Gas anzeigen. Das Dichtmachen der Gasröhren soll der Hausbesitzer selbst besorgen, indem er alle bedenklichen Stellen, und wären es nur die Poren der Leitungsröhren, mit Gasröhrenkitt und Oelfarbe verwahrt. Auch bei den besten sichersten Anstalten ist es zweckdienlich, den Haupthahn, so lange nicht gebrannt wird, geschlossen zu halten. Man öffne ihn nie weiter, als zur Speisung der Flamme nöthig ist, damit kein unvollständig verbranntes Gas in die Zimmer kommen kann. Am meisten Sorgfalt erfordern Lampen und Lampenhähne. Findet sich ein Stück, welches löcherig im Guss, oder wo der Hahn nicht genau schliesst, so muss es sogleich durch ein fehlerloses ersetzt werden. Gummischläuche zu tragbaren Gaslampen werden den Pflanzen später schädlich, indem sie bald übelriechend werden, sobald sich der Benzoëstoff mit der Gummimasse verbindet. Sie müssen dreimal mit guter Oelfirnissfarbe angestrichen werden. Auch die ganze Röhrenleitung ist zweimal mit Oelfarbe anzustreichen.

b) Man bewahre die Pflanzen vor der unmittelbaren Einwirkung der Flamme. Durch Fenstervorhänge oder andere Vorrichtungen schütze man sie des Abends gegen die Hitze und das grelle Licht der Gasflammen. Hohe Wärme ist bekanntlich während der Nacht allen Pflanzen schädlich, denn nur wenn die Nachttemperatur niedriger ist, bildet sich der heilsame Niederschlag und wird das Fortwachsen ohne Licht vermieden. Wie nachtheilig eine Temperatur wirken muss, welche bei Nacht bedeutend höher als bei Tag ist, ergibt sich leicht, und es ist nicht zweifelhaft, dass auch zu grelles Licht während der Nacht schadet.

c) Man hat in Zimmern, wo Gas gebrannt wird, doppelt sorgfältig auf gehörige Lüftung zu achten. Man sollte im Zimmer über den Gasflammen Abzugs-Röhren anbringen und diese des Nachts offen lassen. Diese müssen

Rhopala hederophylla Pohl. β. pinnata . Meisn.

in der Decke oder dicht unter derselben in der Wand angebracht sein. — Das Lüften durch Fensteröffnen hilft auf keinen Fall genug.

d) Man stellt in den Ofen stets ein Gefäss mit Wasser, damit die Luft weniger trocken wird, und besprenge die Pflanzen selbst häufig.

Nachdem diese noch genauer beschriebenen Vorsichtsmaassregeln vom Herrn Dr. Koch getroffen worden waren, hat sich an dessen Pflanzen kein weiterer Nachtheil gezeigt.

Indem ich mich noch der Bemerkung anschliesse, dass alle empfohlenen Maassregeln jedenfalls auch die Gesundheit der Bewohner befördern, erlaube ich mir einige Andeutungen hinzuzufügen.

Man versuche die beliebtesten Zimmerpflanzen mit harten Blättern erst ohne Schutzvorrichtung zu ziehen, und cultivire später freistehend nur solche, welche in keiner Weise litten. Die übrigen aber bringe man in einen verschlossenen Glasraum, am besten in ein Glaskabinet, oder wenn dies der Zimmerraum nicht gestattet, in ein nach Innen oder Aussen glashausartig erweitertes Doppelfenster. Diese Räume halte man geschlossen, so wie die Gaslichter angebrannt werden, und schütze sie durch einen Vorhang, wenn Flammen in der Nähe brennen sollten.

Anstatt Wasser im Ofen verdunsten zu lassen, rathe ich jedem Blumenfreund, Gefässe mit Wasser zwischen den Pflanzen aufzustellen, oder eine Anzahl von Badschwämmen oder ähnliche wasserhaltende Stoffe (jedoch kein Wald-Moos, welches unangenehm riecht) zwischen die Töpfe zu legen. Das im Ofen stehende Wasser bringt nämlich den Pflanzen sehr wenig Nutzen, indem der Dunst in die Höhe steigt und an der kalten Wand sich wieder verdichtet. Dort verdunstet das Wasser zwar ebenfalls wieder, es muss aber schon viel Wasser verdampfen, ehe die Luft und die Pflanzen feucht wird.

Da Gärtner in Bezug auf diesen Gegenstand selten Erfahrungen machen können, so wäre es wünschenswerth, wenn Dilettanten weitere Erfahrungen veröffentlichten. Am meisten Gelegenheit haben Besitzer von Wintergärten und deren Gärtner zu Beobachtungen. (J.)

5) Das Arnoldi'sche Obstkabinet. Von Seiten des Thüringer Gartenbau-Vereins in Gotha ist eine Aufforderung zur vermehrten Betheiligung an dem bekannten Obstkabinet von Arnoldi in Gotha ergangen. Diese bis jetzt in Deutschland unerreichten Nachbildungen von Obst erfreuen sich noch immer nicht der Abnahme, wie sie bei dem jetzigen Eifer für Obstbau- und Pomologie zu erwarten wäre, und wie sie nöthig ist, um das Unternehmen zu erhalten und wohlfeilere Preise möglich zu machen. Mit gutem Grunde beklagt der Verein, dass man bei der Herausgabe des Illustrirten Handbuchs der Obstkunde von Jahn, Lucas und Oberdieck keine Rücksicht auf das Unternehmen genommen habe, da doch beide, das Handbuch wie das Obstkabinet, aus gleicher Veranlassung und auf Anregung der Versammlung der Obstzüchter und Pomologen in Gotha 1857 hervorgegangen seien. Dass die Obstsammlung dem Handbuch nicht folgen konnte, ist sicher, aber man hätte recht wohl sich auf das letztere beziehen können, die beschriebenen Früchte dem Unternehmer Arnoldi zur Nachbildung einsenden können, wie es die Herren Jahn und Oberdieck allerdings gleich andern Pomologen gethan. Diesem ist nicht mehr abzuhelfen, und es bleibt nur die Möglichkeit, dass man für das Obstkabinet vorzugsweise die im Handbuch beschriebenen Sorten nachbildet und unter demselben Namen bekannt macht. Als eines der wirksamsten Beförderungsmittel des Obstkabinets, bezüglich dessen grösseren Verbreitung erkennt der Thüringer Gartenbauverein in Gotha die Verleihung desselben als Preis bei Ausstellungen, besonders bei Obstausstellungen. Er hebt hervor, wie wenig ein Diplom beachtet werde, wie andere Gaben durch den alltäglichen Gebrauch entwerthen, wie baares Geld ausgegeben werde. Wir sind ebenfalls ganz der Meinung, dass das Arnoldische Obstkabinet von Porzellan- oder vielmehr Bisquitmasse ein sehr passender Preis sein würde. Selbst wenn man nur kleinere Preise geben kann und will, wären einzelne Collectionen des Cabinets immerhin noch werthvoll und angenehm für den Empfänger. Die ganze Sammlung wäre allerdings schon ein bedeutender Preis. (J.)

6) Die 37. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad. — Bericht aus der botanischen Section derselben. —

I. Sitzung der bot. Sect. am 18. Sept. Einführender: Dr. A. Wrang. Secretaire für alle fünf Sitzungen: Dr. A. Cantani und Cand. A. Reuss. Die Section constituirte sich und es meldeten sich 15 Mitglieder zu derselben. —

II. Sitzung der bot. Sect. am 19. Sept. Den Vorsitz führen die Vorhergenannten. Nachdem Dr. Cantani die Versammlung mit einigen Worten begrüsst hatte, wurde Dr. Hasskarl von Königswinter mit Acclamation zum Vorsitzenden gewählt. — Es folgte die Vorlesung eines Schreibens vom Forstrath Liebich über die Bewaldung des Erzgebirges. — Alsdann hielt Dr. Pollak einen Vortrag über Exsudat gebende Pflanzen in Persien. Er unterschied drei Gruppen: Honig-, Manna- und Gummipflanzen. Die erste Gruppe, die Honigpflanzen, dienen sämmtlich zu Nahrungszwecken und enthalten viel Zuckerstoff. Die beste Art des persischen Honigs stammt von einer Astragalusart, die häufigste von Quercus Ballota, und die schlechteste von einer Tamariske. Die zweite Gruppe liefert drei als Medicamente geschätzte Exsudate, die als gute Purgantien dienen. Die dritte Gruppe liefert die Gummiarten, welche zu industriellen Zwecken dienen. Die wichtigste ist der Tragant, welcher 5000—6000 Fuss über dem Meere vorkommt. Eine zweite Art ist das Sakess, welches von Terebinthinaceen stammt und durch Anstechen des Baumes gewonnen wird. — Prof. Schultz-Schultzenstein stellte die Frage, ob dem Vortragenden die angeblich aus Persien unter dem Namen Threehalla eingeführte Gummiart bekannt, welche derselbe verneinte. — Auf eine Frage von Dr. Amerling über den Ursprung der genannten Exsudationen sprach sich Dr. Pollak dahin aus, dass das Sakess von selbst durch Aufspringen exsudire, die Mannaarten wahrscheinlich durch Insectenstiche hervorgebracht werden. Hierauf sprach der Vortragende noch von Gummiarten, welche sämmtlich von Umbelliferen ausgeschwitzt werden. Diese sind das Gummi-Galbanum, deren Mutterpflanze sich leicht durch die Wurzel nach Europa verpflanzen liesse und in kalten Gegenden gedeiht; ferner das Gummi ammoniacum; ferner die Assa mit zwei Species: Assa dulcis und Assa foetida. — Ersterer kommt in schön rothen Lacrymis vor und hat wenig Geruch. Der zweite ist viel häufiger und wird in Persien häufig genossen, wo es ebenso Assa-foetida-Esser, wie anderswo Opiumesser und Branntweintrinker gibt. Endlich wurde das Gummi Sagapellum angeführt.

III. Sitzung der bot. Sect. am 20. Sept. Präsident Dr. Hasskarl. Nachdem die Versammlung dem Vortrage von Dr. C. Jessen über „Analogie der Wirbelbildung und Blattstellung," welcher zu einer interessanten Debatte mit Prof. Dr. Schultz-Schultzenstein Veranlassung gab, beigewohnt hatte, wurde Dr. Rabenhorst zum Präsidenten für die nächste Sitzung gewählt. — Hierauf machte der Vorsitzende eine Mittheilung über eine neue Art dünner Holzschnitte. Die Schnitte, die den Nördlinger'schen, deren Verfertigungsart geheim gehalten wird, vollkommen ebenbürtig sind, werden von Phöbus und dem Mechaniker Staudinger in Giessen durch ein selbsterfundenes Instrument, dessen Princip ein auf einer Eisenbahn laufender Hobel ist, verfertigt. Die Erfinder wollen sowohl Schnitte anfertigen, als auch das Instrument à 50 fl. verkaufen. Proben dieser Schnitte wurden vorgezeigt.

IV. Sitzung der bot. Sect. am 22. Sept. Präsident Dr. Rabenhorst. Nach Vertheilung und Verlesung einer Druckschrift des Baron von Leonhardi „über metaschematische Blüthen und lehrreiche Krüppelbildungen" hält Prof. Dr. Schultz-Schultzenstein einen Vortrag über „morphologische Gesetze der Blumenbildung." Er begann mit einer Vergleichung der bisher geltenden Metamorphosentheorie des naturforschenden Dichters Göthe mit seiner neuen Ansicht, welcher er den Namen Anaphytosentheorie beilegt. Diese Theorie, welche von dem Grundsatze ausgeht, dass die Bauelemente der Pflanze Glieder, Anaphyta, sind, bei denen es nicht darauf ankommt, ob sie Blatt- oder Stengelorgane sind, da Uebergänge zwischen beiden vorkommen, stützt sich auf die Gliederung und Verzweigung der Pflanze, braucht sich nicht auf die Blume oder

die Frucht zu beschränken, und ist auch auf die Cryptogamen anwendbar, deren Theile bei der vorigen Theorie oft unerklärbar blieben. Schultz-Schultzenstein nimmt drei Grundtypen der Pflanzenbildung an: a) den Säulentypus, welcher dem Typus der Achsentheorie entspricht; hier überwachsen die Mitteltriebe die Seitentriebe, die Theile stehen in der Blume übereinander, nicht concentrisch ineinander; b) den Scheiteltypus mit gegabeltem Habitus, d. i. Verkümmerung des Mitteltriebes und Fortwachsen der Seitentriebe; c) den Wandtypus, wo aus der inneren Blattfläche neue Blattorgane als secundäre hervorwachsen, z. B. Rosaceen, wo der Fruchtknoten, wie bei den echten Rosen, von der inneren Fläche des Fruchtblattes als Ramification herauskommt. — Am Schlusse sprach Dr. G. Leube einige Worte über den Hausschwamm, Merulius lacrymans, und gab als Präservativ gegen die Zerstörung der Fussböden eine Cementunterlage von Kalk- und Thonerde-Silicaten an, welche dem Holze die Feuchtigkeit, die Bedingung des vegetativen Lebens, entzieht.

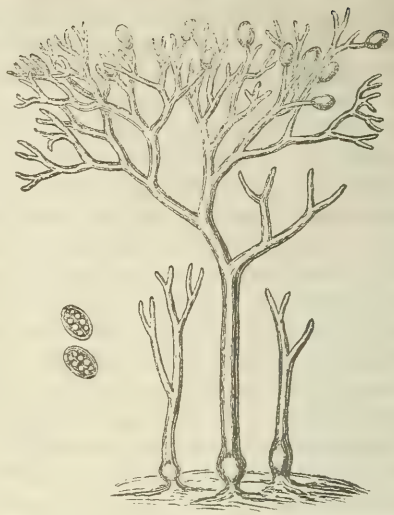
V. Sitzung der bot. Sect. am 23. Sept. Präsident: Dr. Schultz-Schultzenstein. Dr. Cantani legte seine „Memoria Sullo Sciluppo della Membrana cosidetta secondaria della cellula vegetale e sulle sue varie modificazioni," abgedruckt in den „Atti de Societa italiana di Scienze Naturali 1862" vor. — Dann hielt Prof. Dr. Amerling aus Prag einen Vortrag über Naturcomplexe und deren Functionen, worin er die synontologische Betrachtung der Naturwesen in ihrer wechselseitigen Lebensbeziehung mit warmen Worten befürwortete. — Hierauf las J. B. Batka aus Prag einige Bruchstücke aus seiner illustirten Monographie der Senna vor und entwickelte seine Ansichten über die Unterschiede zwischen dieser neuen Gattung von der Gattung Cassia. — Prof. Bar. von Leonhardi aus Prag entwickelte hierauf interessante morphologische Unterschiede einiger unserer Ceratophyllum- und Myriophyllumarten, welche auf dem Vorhandensein von Niederblattquirlen und Paaren basiren. — Dann sprach Prof. F. Cohn aus Breslau „über die Oscillarien des Carlsbader Sprudels." Er basirt seine Theorie über die Bildung der Sprudeldecke auf die Vegetation am steinernen Pflaster über der Sprudeldecke: Er sah das heisseste Wasser immer nur auf nackte Steine fliessen, wo noch keine Sprudelsteinbildung sich zeigt; denn in der Temperatur von 40° und darüber kann keine Vegetation bestehen. Dagegen entwickelt sich ein lichtgrüner Filz von Leptothrix sofort da, wo die Temperatur bis auf 38° und darunter sinkt, darunter viele Diatomeen (Navicula, Amphora etc.), dann am Rande, wo sie noch tiefer sinkt, schwarzgrüne Häute von Oscillaria mit zahllosen Diatomeen und Infusorien. Diese Thatsachen stehen ohne Zweifel in genetischem Zusammenhange mit der Bildung der Sprudelschale, wie sie heute stattfindet. Die Oscillarien sind die einzigen Pflanzen, welche in heissem Wasser sich entwickeln und darin besonders üppig gedeihen. Die Leptothrixhäute entziehen durch den Vegetationsprocess dem im Sprudelwasser gelösten kohlensauren Kalk den einen Theil Kohlensäure, durch die er eben gelöst ist und bewirken dadurch seine Ausfällung; man sieht zwischen den Algenfäden unter dem Microscope den kohlensauren Kalk in Krystallen, die sich drusenartig gruppiren, in feinem Kalksande sich vergrössern und endlich zu festen Massen sich zusammenbacken. — Endlich hielt Dr. E. Purkyni aus Weisswasser einen Vortrag über scharfe Unterscheidungsmerkmale, welche er in Folge einer bisher wenig benützten Untersuchungsmethode bei verschiedenen früher confundirten Potentillenspecies aufgefunden hat. Vergleiche von Exemplaren aus allen Theilen des Verbreitungsbezirkes einzelner Species hatten ihm die Ueberzeugung verschafft, dass die in den Diagnosen aller Autoren angegebenen Charaktere sehr schwankend sind und zwangen ihn, andere Merkmale zu suchen. Er theilte einige Resultate seiner Untersuchungen mit und empfahl den Anwesenden auch bei Behandlung anderer Genera die microscopischen, phyllomorphotischen und andere Unterschiede zu berücksichtigen. — Für diesen Vortrag wurde dem Redner die Allgemeine Anerkennung und der Wunsch ausgesprochen, es möchten auch die Monographen anderer Genera den von Dr. Purkyni eingeschlagenen trefflichen Weg ver-

folgen. — Als Versammlungsort für's nächste Jahr (1863) wurde Stettin gewählt.

(Nach der Bonplandia. — H.)

7) Neue Rosenkrankheit. In England ist ein neuer Feind der Rose beobachtet worden, nämlich ein kleiner Pilz, der zunächst mit dem Pilz verwandt ist, der die Kartoffelkrankheit erzeugt.

Bei einem Rosenzüchter in der Nähe von London wurden eine grössere Anzahl von Topfrosen, die in einem Kalthause im Winter zur Blüthe gebracht werden sollten und hier vielleicht etwas zu kalt standen, plötzlich krank. Schon kurze Zeit darauf starben die betreffenden Pflanzen entweder ganz ab oder befanden sich wenigstens in einem solchen Zustande, dass auf baldige Wiederherstellung derselben nicht zu hoffen war. Die Untersuchung zeigte keine Spur von dem gewöhnlichen weissen Pilz der Rosen (Rosenweiss), sondern es erschienen vielmehr unregelmässige, hellbraune missfarbige Flecken auf der oberen Seite der Rosenblätter, welche sich sehr schnell ausbreiteten, so dass in kurzer Zeit die Blätter ausbleichten und trocken wurden und zuletzt die ganze Pflanze abstarb. Die ganze Krankheit war überhaupt in ihrem Verlauf der Kartoffelkrankheit sehr ähnlich. Schon mittelst der Lupe zeigte sich auf der unteren Blattseite ein zarter graulicher Schimmelpilz, der sich hier und da angesiedelt hatte, ohne jedoch grosse und dichte Rasen zu bilden. Mit Hülfe des Microscopes zeigte es sich, dass dieser Pilz eine noch unbeschriebene Art der gleichen Gattung (Peronospora) war, zu der auch der Pilz gehört, der die Kartoffelkrankheit erzeugt. Die stark gabelförmige Verästelung der aufrecht stehenden Fäden unterscheidet diese neue Art (Peronospora sparsa M. J. B.), von der wir beistehend die vergrösserte Abbildung nach pag. 308 des letzten Jahrganges des Gardener's Chronicle geben. Die Sporidien schnüren sich von den Spitzen aller der zahlreichen kurzen, gabelförmigen Aeste der aufrechten Fäden ab. Oder der Inhalt derselben bildet abermals eine Menge kleiner, von der grossen Mutterzelle umgebener Zellchen (Sporen), welche dann später nach dem Platzen der grossen Spore ausfallen. Beide Formen von Fortpflanzungszellen keimen und bedingen die schnelle Verbreitung der Krankheit, der nur durch Lüftung, sparsames Giessen, Einstellen von Uebespritzen und trockene Luft Einhalt gethan werden kann. — (E. R.)



8) Mittel gegen die schädlichen Folgen starken Raupenfrasses. Wo in Folge starken Raupenfrasses Bäume ganz entlaubt wurden, fangen solche in Folge dessen meist an zu kränkeln oder sterben auch ganz ab. Jahn und Lucas schlagen zur Verhütung solcher schädlicher Folgen vor, ältere Bäume stark zurückzuschneiden, damit sie einen kräftigen zweiten Trieb bilden. Bei jüngeren Bäumen wird dagegen das Aderlassen oder Schröpfen als Mittel angewendet, um der Erstickung im Safte vorzubeugen. Dieses besteht bekanntlich in Längsschnitten, die man durch die Rinde bis auf das junge Holz der Stämme und Zweige führt.

(Monatschr. für Pomologie. — r.)

9) Dünger für Topfobstbäume. Als einer der vortrefflichsten Dungstoffe zur Untermischung der Erde, in der man Topfobst erzieht, wird der Ofenruss anempfohlen. — (E. R.)

10) Hügelpflanzung für Obstbäume. In kalten und feuchten Bodenarten, wo der Boden sich nicht gehörig erwärmt, ist es sehr zu empfehlen, Obstbäume auf künstliche Erhöhungen des Bodens zu pflanzen, die sich $1^1/_2$ — 2 Fuss über das Niveau des Terrains erhöhen können.

(Monatsschr. f. Pomologie. — r.)

11) Zostera marina als Ersatzpflanze der Baumwolle. Die vorstehende Pflanze, die als Seegras zum Füllen von Matrazen vielfach in Handel kommt, wächst in ungeheuern Massen an den Meeresgestaden Europa's. Nach der Entdeckung eines Engländers, Herrn Harben, soll solche einen guten Faserstoff enthalten, den man ähnlich der Baumwolle zu verarbeiten hofft.

(Bonplandia. — r.)

IV. Literatur.

1) H. Jäger, Der praktische Gemüsegärtner. — Zweite verbesserte und vermehrte Auflage. Leipzig 1863 bei Otto Spamer. —

Die Schnelligkeit, mit der die erste Auflage dieses vortrefflichen Buches vergriffen wurde, zeigt am besten für Zweckmässigkeit und Gediegenheit desselben. Dasselbe besteht aus 3 Bändchen, deren erstes die Grundsätze und allgemeinen Regeln für den Gemüsebau im Grossen und Kleinen enthielt; im zweiten ist die besondere Cultur und der Nutzen der einzelnen Gemüsearten beschrieben und im dritten Bändchen wird die Anleitung zur Treiberei der Gemüse gegeben. — Wir haben mit wahrem Vergnügen in alle 3 Bändchen eingesehen. Es ist das vorliegende Werk eines jener seltenen, vom gebildeten und zugleich an eine klare verständliche Sprache gewöhnten Fachmann geschriebenen Werke, dessen Inhalt übersichtlich und logisch zusammengestellt ist. Die zweite Auflage hat zur ersten alle neuen Erscheinungen und Beobachtungen im Gebiete des Gemüsebaues hinzugefügt, — im Uebrigen jedoch, ohne der Vollständigkeit zu schaden, abgekürzt und weggelassen, und endlich auch die Quellen, aus denen der Verfasser geschöpft, angegeben.

Wir empfehlen daher mit vollster Ueberzeugung dieses Buch unseres geehrten Freundes und Mitarbeiters zur allgemeinen Anschaffung als gutes Hilfsbuch, welches fast in allen Fällen den Suchenden nicht ohne guten Rath lassen wird. (E. R.)

2) J. G. Meyer, Die höchsten Erträge der Obstbaumzucht, oder die für Deutschland passendsten Obst- und Beerenfrüchte. Hamburg bei R. Kittler 1862. —

Eine kurz gehaltene Anleitung zur Anzucht und Pflege der Obstbäume und Beerensträucher, — nebst Aufzählung der für Deutschland allgemein empfehlenswerthen Sorten. Soweit wir in dieses Buch eingesehen haben, sind alle die Rathschläge, welche solches zur Anzucht und Pflege des Obstbaums gibt, durchaus der praktischen Erfahrung entnommen. Zum Anbau werden die von den Versammlungen deutscher Pomologen in Naumburg, Gotha und Berlin empfohlenen Obstsorten als die empfehlenswerthesten genannt. Die Aufzählung und Beschreibung dieser Sorten führen den Verfasser auf ein Gebiet, mit dem er weniger vertraut zu sein scheint, da die wesentlichsten Charaktere der einzelnen Sorten, — wie die des Systemes, nach dem sie aufgeführt, nicht scharf genug hervorgehoben. So heisst es z. B. gleich beim ersten Apfel, der aufgeführt wird, dem braunrothen Himbeerapfel, „Frucht über $2^1/_2$ Zoll hoch, 3 Zoll breit, oben mehr breit und platt, gegen den Kelch hin verjüngt," — wer ist darnach im Stande, sich ein Bild von der Gestalt des Apfels zu entwerfen? — Wir können daher dieses Buch besonders als praktischen Rathgeber, — und ebenso auch in Bezug auf die gegebene Auswahl der Obstsorten empfehlen. (E. R)

3) J. Hartwig, Der Küchengarten oder Anlage und Einrichtung des Küchengar-

tens und Cultur der zum Küchengebrauche dienenden Gewächse. Weimar bei B. F. Voigt 1863.

Eine Anleitung zum Gemüsebau, nach den besten neueren Büchern über den Gemüsebau Frankreichs bearbeitet und mit unsern deutschen Verhältnissen in Einklang gebracht. In der ersten Abtheilung wird die Lage des Küchengartens, der Boden und dessen Verbesserung, die Bearbeitung des Bodens und die dazu dienenden Werkzeuge, das Wasser, die Einrichtung des Küchengartens, die Vermehrung und die verschiedenen Methoden der Cultur besprochen. In der zweiten Abtheilung werden die verschiedenen Gemüse aufgeführt und die kurzen Regeln, zu deren speciellen Cultur gegeben.

Zum Schluss folgt ein Kapitel über schädliche Thiere und endlich eine Anleitung zu den monatlichen Verrichtungen im Küchengarten. —

Es bietet dieses Buch eine kurze und bündige Anleitung zum Gemüsebau, und können wir daher unsern Lesern solches mit gutem Gewissen zur Anschaffung empfehlen. Bei der Aufführung der verschiedenen Sorten von Gemüsen, wie z. B. von Bohnen etc., ist der Verf. oft zu kurz, indem er häufig nur die Sorten gleich einem Verkaufscatalog aufführt und die Vorzüge und Kennzeichen der speciellen Sorten oft gar nicht berücksichtigt.

Hier und da sind auch Unrichtigkeiten eingelaufen, so wird z. B. pag. 183 gesagt, Cucurbita Citrullus sei nicht die Wassermelone, — sondern eine den Kürbissen verwandte Pflanze, — der Angurienkürbis oder Angurie — auch Arbuse genannt. — Nun ist aber die Cucurbita Citrullus gerade die ächte Wassermelone und Arbuse ist der in Russland allgemein gebräuchliche Name für die Wassermelone, deren Anbau in Deutschland nach unserer Ansicht viel zu wenig betrieben wird. Hier in Petersburg, wo die Melonen massenhaft angezogen werden, behaupten die Wassermelonen gegenüber den Melonen viel höhere Preise und werden mit vollem Recht auch als Frucht viel höher geschätzt, als alle Sorten der gewöhnlichen Melone. (E. R.)

4) D. Heinr. Möhl, Morphologische Untersuchungen über die Eiche. Cassel 1862 bei Th. Fischer.

Eine einlässliche, auf Beobachtung gegründete Schilderung der Eiche (Quercus sessiliflora und pedunculata), in Bezug auf deren Knospenbildung, Blattstellung, Nervatur des Blattes. Am Schlusse stellt der Verfasser diejenigen Charaktere zusammen, nach denen man unsere Winter- und Sommer-Eiche auch unterscheiden kann, wenngleich die weiblichen Blumen fehlen. Drei Tafeln erläutern die in den Knospen, Blattform und Nervatur des Blattes liegenden Charaktere zur Unterscheidung beider Arten. (E. R.)

V. Personalnotizen und Neuestes etc.

1) Prof. Schleiden in Jena hat als Prof. der Physiologie einen Ruf nach Dorpat angenommen.

2) Ueber die Mainzer Blumenausstellung, welche Mitte April dieses Jahrs stattfand, schreibt man der A. A. Z., dass sie zahlreich besucht gewesen sei. Man beklagt sich aber über die sehr mangelhaften Anordnungen dort, indem nicht einmal ein Anmeldebureau bestand. Die Aussteller selbst, mit Ausnahme einiger bekannten belgischen Firmen, meist aus Mainz und Umgegend, rechtfertigten ihren Ruf als vorzügliche Rosen-, Azaleen-, Rhododendron- und Camellienzüchter. Auch sah man mitunter seltene Pflanzen, z. B. Anthurium Scherzerianum, in Blüthe; im Ganzen genommen soll sich aber diese nationale Ausstellung nicht durch besondere Reichhaltigkeit vor anderen ausgezeichnet haben. (h.)

3) Nachtrag zu dem alphabetischen Verzeichnisse der botan. und landwirthaftlichen Gärten etc.

Weihenstephan: K. B. Landwirthschaft-

liche Centralschule: R. G. Wentz, Director. —

4) Petersburg 16. (30.) April. Im K. botanischen Garten blühte Doryanthes excelsa. Es ist nach dieser prächtigen Pflanze eine Abbildung gemacht worden, die später in diesen Blättern publicirt wird. —

5) Academiker von Abich reist in diesen Tagen über Deutschland zurück nach dem Caucasus, um dort die angebahnten Untersuchungen zu beenden.

6) G. Radde, der bekannte Reisende, der Sibirien in neuerer Zeit erforscht hat, hat eine Stelle in Tiflis angenommen.

7) Aus Rom. Herr Peter Sanguinetti, Professor an der Universität zu Rom, wünscht in Correspondenz mit auswärtigen Botanikern zu treten und auch Pflanzen-Tausch-Verbindungen einzugehen. (Sr.)

8) Literarische Beutelschneiderei. Wir verdanken einem unserer geehrten Leser folgende Mittheilung über eine neue Art, den Leichtgläubigen eine Steuer aufzulegen. Herr Thomas Bauer, Kunst- und Handelsgärtner in Würzburg, gab in einigen Gartenzeitungen die Anzeige eines von ihm verfassten Werkes, das unter folgendem Titel angezeigt ward: „Geheimnisse, oder die Kunst, allen Blumen, wie Astern, Scabiosen, Pelargonien, Zinnien, Senecio, Pensée, Rosen, Paeonien, Gaillardien, Elichrysum, Xeranthemum und den beliebten Schmuckgräsern alle Farben zu geben und zu trocknen, nebst der Anweisung, Moos bis zu dem dunkelsten Grün mit wenigen Kosten herzustellen. Nach vieljähriger Erfahrung herausgegeben von Thomas Bauer, in 16 Abtheilungen. Preis ungebunden 1 fl. 45 kr. — Wer nun von diesem industriösen Herrn Handelsgärtner Bauer in Würzburg bestellt, wird nach der Anzeige glauben, ein ungebundenes kleines Werk in 16 Abtheilungen zu erhalten. Anstatt dessen wird der Besteller erhalten: einen voluminösen Brief, mit dreifachem Porto belegt, in dem sich findet ein Preis-Courant des Herrn Bauer und das ungebundene Buch. Letzteres ist — wer würde es glauben — ein Blatt von 4 kleinen Octavseiten, auf denen der Titel ungefähr den 7ten (!!) Theil des ganzen Werkes ausmacht. — Die 16 Abtheilungen bestehen im Ganzen aus 82 Druckzeilen, in denen nichts Neues, viel Falsches und viele grobe orthographische Schnitzer in der Schreibweise der Pflanzennamen enthalten sind. — Die als Geheimniss in heutiger Zeit zu hohen Preisen verkauften Schriften laufen meist auf Beutelschneiderei hinaus, in diesem Falle aber wird solche zur groben Betrügerei, denn unter einer ungebundenen Schrift von 16 Abtheilungen versteht kein Mensch ein Machwerk von circa 3 Octavseiten Text. (E. Regel.)

9) Correspondenz. Herrn S. in W. Erhalten, wird gern benutzt werden und sind auch alle ferneren Beiträge sehr willkommen. —

10) Der Central-Park in New-York. Die Commission für Einrichtung und Herstellung des Central-Parkes in New-York hat einen 5. Jahresbericht herausgegeben. Demselben sind einzelne Ansichten und ein Plan von dem ungefähr 1 Stunde langen Theil beigegeben, welcher im letzten Jahre hergestellt ward. Es ist das eine der colossalsten Garten-Anlagen der Welt, die ganz auf Kosten der Stadt ausgeführt wird und der als Park und zoologischer Garten eingerichtet wird. Die Einrichtungskosten desselben haben seit den 6 Jahren die nun seit dem Anfang der Arbeiten verstrichen sind, nahe an sieben Millionen Dollars gekostet. (E. R.)

VI. Angelegenheiten des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Ausserordentliche Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 9. (21.) März 1863.

1) Der Vicepräsident des Vereins, Herr Dr. Regel, eröffnete die Sitzung mit der Anzeige vom Tode des Herrn Baron Meyendorf, Mitglied des Ehrencuratoriums des Vereins.

2) In dieser Sitzung wurde der von Herrn Tretjakow für die beste Camellie bestimmte Preis, bestehend aus einem silbernen, vergoldeten Becher, den Preisrichtern zur Verfügung gestellt, zugleich wurden die Bedingungen der Preisertheilung mitgetheilt.

3) Es wurde zur Wahl eines neuen Präsidenten an die Stelle des verstorbenen N. E. Mollerius geschritten. Mit Stimmenmehrheit wurde S. N. Mouchortow zum Präsidenten erwählt.

4) Es wurde der Bericht der Revisions-Commission der Versammlung vorgelegt. In Folge der von der Commission gemachten Bemerkungen wurde beschlossen, den 16. März eine ausserordentliche Versammlung zusammenzuberufen, in welcher vom Vorstande die nöthigen Erklärungen vorgelegt werden sollen.

5) Zur Concurrenz waren eingesandt: von

a) Hrn. Nouvel — eine Gruppe blühender Camellien, Azaleen, Convallarien, Hyacinthen, Tulpen, Primeln, und anderer.

b) Hrn. Bergemann — eine Gruppe aus blühenden Camellien, Rhododendron, Amaryllis und Phajus maculatus.

c) Hrn. Grauberg — eine Gruppe blühender Camellien.

Aus Moskau von:

a) Hrn. Tretjakow — 5 neue Camellien-Sorten in Blüthe und zwei Bouquette aus Camellien.

b) Den Gebrüdern Fomin — zwei Bouquette, das eine aus Camellien, das andere aus Rosen und Viola.

c) Hrn. Karassew — ein Bouquett aus Camellien.

d) Hrn. Dokin — reife Früchte der Musa Cavendishii.

e) Hrn. Gegorow — Aepfel und Weintrauben.

f) Hrn. Tschebrow — Aepfel und Birnen.

g) Warjchanow — Aepfel.

g) Kourakin — Birnen, Aepfel, Weintrauben und Ananas.

i) Hrn. Onoufriew — vom Sommer conservirte Zuckererbsen in Schoten.

Durch die Commission der Experten, bestehend aus den Herren Agamonow, Bouck, Heddewig, Gegorow, Regel, Martsch und Schröder, sind folgende Preise ertheilt worden:

Dem Hrn. Nouvel — für eine blühende Camellie Bruciana — der von Hrn. Tretjakow bestimmte Preis.

Hrn. Bergemann — die grosse silb. Medaille.

Hrn. Grauberg — die grosse silb. Med.

Hrn. Tretjakow — die grosse silberne Med. für neue Camellien.

Hrn. Nouvel — die grosse silb. Med. für die ausgestellte Gruppe.

Hrn. Fomin — die grosse silb. Med. für das Bouquet.

Hrn. Karassew, Dokin, Gegorow, Tschebrow, Warjchanow — die Erkenntlichkeit des Vereins für die Einsendungen.

Hrn. Kourakin — die kleine silb. Med. und Herrn Alexandrow — die aufrichtige Dankbarkeit des Vereins für die thätige Betheiligung an allen Uebersendungen aus Moskau.

6) Herr Alexandrow zeigte der Versammlung an, dass die Herren, welche für Erdbeeren einen Preis eingesandt haben und Aufstellung von 10 Sorten forderten, es für richtiger gefunden haben, die Zahl der Sorten auf 5 herabzusetzen.

7) Als zahlende Mitglieder sind erwählt worden: D. P. Suew, D. D. Kosljuchow, K. P. Palkin, J. W. Sivers, Dr. F. Charlutari.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Trollius asiaticus L. γ. affinis.

(Siehe Taf. 403. Fig. 1 u. 2.)

Ranunculaceae.

Tr. asiaticus L. spec. pag. 782. Ledb. fl. ross. I. pag. 50. Rgl. pl. Radd. v. fl. Sib. or. pag. 56. in adn. Bot. Mag. tab. 235. Tr. asiaticus γ. affinis Rgl. l. c. pag. 57. n. 84. Tr. chinensis Bnge. pl. Chin. bor. enum. in Mem. de l'Ac. de St. Petersb. II. pag. 77.

Auf Tafel 188 der Gartenflora gaben wir die Abbildung des Tr. altaicus. Beistehend führen wir unsern Lesern den andern Trollius Mittelasiens mit mehr als 10 Kelchblättern von brennend orangerother Farbe und Blumenblättern, die länger als die Staubfäden sind, vor. Von Tr. altaicus unterscheidet sich diese Art vorzüglich durch die gleichfarbigen Fruchtknoten, welche bei ersteren an der Spitze schwärzlich gefärbt sind. Der Tr. asiaticus wächst vom Ural durch ganz Sibirien. An der Grenze und im Norden China's kommt die Form, welche wir beistehend abbilden, vor. Dieselbe hat nur 11 — 13 Kelchblätter und Blumenblätter, die so lang als die Kelchblätter. Den Namen var. affinis haben wir dieser Form beigelegt, weil sie eigentlich den Uebergang nach Tr. Ledebouri Rchb. bildet. —

Der Tr. asiaticus gehört zu denjenigen perennirenden Pflanzen, die wegen ihrer leuchtenden orangerothen Färbung auf weithin im Garten Effect machen. Derselbe blüht in Petersburg von Ende Mai bis Mitte Juni n. St., ist durchaus hart, gedeiht in fast jedem Gartenboden und wird durch Theilung der Pflanzen nach dem Reifen der Samen im Juli, — oder auch durch Anzucht aus Samen leicht und schnell vermehrt. Wir rechnen ihn zu den schönsten Perennien des freien Landes.

Fig. 1 ein blühender Stengel. Fig. 2 die jungen Fruchtkapseln nach dem Abfallen der Kelch- und Blumenblätter.

(E. R.)

b) Phlox reptans Michaux.

(Siehe Taf. 403. Fig. 3.)

Polemoniaceae.

Michx. fl. bor. am. I. pag. 145. D. C, prodr. IX. pag. 305. P. stolonifera Bot. Mag. tab. 563. Sweet. Flow. gard. II. tab. 293.

Wir brauchen diesen aus den Gebirgen Carolina's, Kentucky's und Georgia's stammenden Phlox nicht besonders zu beschreiben, denn es ist das schon eine lang bekannte Gartenpflanze, die Fraser im Jahre 1786 entdeckte und die darauf im Jahre 1801 in die Gärten Europa's übergesiedelt ward. Wir wollen heute nur deshalb die Aufmerksamkeit unserer Leser auf diese Pflanze lenken, weil sie zur Zahl jener schönen und warmer Empfehlung würdigen Pflanzen gehört, die durch die Einführungen der Neuzeit allzusehr in den Hintergrund gedrängt ward. Mit den niederliegenden wurzelnden Stengeln schöne grüne Rasen bildend, eignet sie sich ganz vorzüglich zu Bordüren in sonniger Lage. Ende Mai und Anfang Juni steigen aus diesen Rasen die kaum $^3/_4$ Fuss hohen Blüthenstengel allenthalben auf, die eine reichblühende Trugdolde lebhaft rosenrother Blumen auf ihrer Spitze tragen. Wir kennen kaum unter den harten perennirenden Pflanzen eine andere, welche als Einfassungspflanze zur Zeit der Blüthe einen angenehmeren und besseren Effect macht. Dazu kommt, dass dieser Phlox selbst den Winter Petersburgs ohne Schutz erträgt und in fast jedem Gartenboden leicht und gut gedeiht. (E. R.)

---

c) Sedum Rhodiola D. C. var. lanceolatum Rgl. et Tiling.

(Siehe Taf. 403. Fig. 4. 5.)

Crassulaceae.

Sedum Rhodiola D. C. prodr. III. pag. 401. Rgl. et Tiling fl. ajan. pag. 88. n. 114. Rhodiola rosea L. spec. pag. 1495. Sedum Rhodiola, Stephani elongatum et atropurpureum Ledb. fl. ross. II. pag. 178. 179.

Sed. Rhod. var. lanceolatum Rgl. et Tiling. fl. ajan. pag. 91. Sedum atropurpureum Turcz. forma foliis serratodentatis Ledb. l. c.

Wir haben in unserer Flora ajanensis die zahlreichen Formen Sibiriens von Sedum Rhodiola, sämmtlich aufgeführt und damit gezeigt, dass Sedum Stephani, elongatum und atropurpureum nur Glieder dieser Formenreihe sind. Für die Cultur sind die Formen des Sedum Rhodiola mit purpurrothen Blumen unbedingt die werthvollsten. Die eine derselben mit verkehrt länglich-lanzettlichen, nach dem Grunde zu verschmälerten und ganzrandigen, aber am oberen Theil gezähnten Blättern von blaugrüner Farbe und einer verästelten spitzenständigen Doldentraube führt unsere Abbildung vor. Gerade diese Form ward in dem hiesigen Garten durch Samen eingeführt, die Dr. Tiling bei Ajan an der Küste des Ochotskischen Meeres

sammelte und dem hiesigen Garten einsendete. Herr Dr. Tiling ist es überhaupt, dem die Cultur die Einführung vieler ausgezeichneter Pflanzen Sibiriens dankt. Unter diesen wollen wir nur an die schöne Calyptrostigma Middendorffiana erinnern, die ebenfalls durch ihn eingeführt ward. Wie alle Formen des Sedum Rhodiola, bildet auch diese schöne dichte Büsche von sehr zahlreichen, ungefähr fusshohen Stengeln, die sich aus einem fleischigen Wurzelstock erheben. Mit dem blaugrünen Laube bilden die im Anfange Juni sich entwickelnden purpurrothen Blumen einen sehr angenehmen Contrast.

Noch in Petersburg ganz hart. Vermehrung durch Theilung im Sommer nach der Samenreife, und durch Samen. Verlangt einen nahrhaften, tiefgründigen, lehmigen Boden.

Fig. 4 zwei Stengel mit den Blumen. Fig. 5 eine einzelne Blume etwas vergrössert. Die Blumen sind meist 4zählig, seltener 5zählig. Die abgebildete ist eine 5zählige. (E. R.)

---

d) Lonicera chrysantha Turcz.

(Siehe Taf. 404.)

Lonicereae.

Turcz. cat. baic. n. 560. Ejusd. fl. baic. dah. I. pag. 522. Ledb. fl. ross. II. pag. 388. Rgl. et Tiling. fl. ajan. pag. 100. sub. nr. 141. in adn. Maxim. prim. pag. 135. Rgl. fl. uss. I. pag. 75. Xylosteum gibbiflorum Rupr. et Maxim. in Melang. biolog. de l'Ac. de St. Petersburg 1856, pag. 430. Lonicera Xylosteum β. chrysantha Rgl. in Melang l. c. pag. 488.

Ein in Dahurien, im Amurgebiet und im Ussuri-Gebiet wachsender Strauch, der 10 bis 20 Fuss hoch wird und im Klima von Petersburg der Winterkälte noch vollkommen widersteht. Ist zunächst mit L. Xylosteum L. verwandt, unterscheidet sich aber von dieser durch länger gestreckte, zugespitzte Blätter, höheren und kräftigeren Wuchs. Die schöne glänzend goldgelbe Farbe der wohlriechenden Blumen, kleinere Beeren, sowie endlich noch durch das mit angedrückten Haaren besetzte Connectiv. Gehört zu den schönsten und empfehlenswerthesten Sträuchern des freien Landes, ebensowohl geeignet zum Auspflanzen zu kleinen Gruppen im Rasen, wie zur Vorpflanzung vor Bosquets. Die Blüthezeit fällt in den Monat Juni, die Blumen selbst erscheinen massenhaft und riechen sehr angenehm, so dass sie diesen Strauch zu einer sehr angenehmen Erscheinung machen. Blätter gegenständig, kurz gestielt, länglich-elliptisch, zugespitzt, oberhalb längs der Nerven, — unterhalb gleich den Blattstielen und jungen Aesten dicht mit kurzen weichen Haaren besetzt. Blüthenstiele länger als der Blattstiel, einzeln in den Blattachseln; jeder derselben trägt auf seiner Spitze 2 sitzende, von 2 linearen Bracteen gestützte Blumen. Kelchröhre mit den untereinander nicht verwachsenen Fruchtknoten verwachsen, der Saum des Kelchs ist in 5 kleine, längliche, stumpfe Lappen getheilt. Blumenkrone schön goldgelb; die Blumenröhre gebogen und über dem Grunde einen kurzen höckerförmigen Sporn tragend; der Saum derselben 2-lippig; die untere Lippe unge-

theilt, länglich; die obere Lippe 4lappig. Staubfäden ragen aus der Blumenröhre vor und sind am Grunde behaart. Die Staubbeutel linear, zweifächerig, etwas oberhalb des Grundes angeheftet. Der Griffel gegen den Grund hin zottig, auf seiner Spitze die kopfförmige oder fast schildförmig ausgebreitete Narbe tragend. —

Auf Tafel 404 ist ein blühender Ast in Lebensgrösse dargestellt. a ist ein einzelner Staubfaden mit Anthere und b ein Blüthenstiel mit den 2 Fruchtknoten, auf der Spitze des einen desselben ist die Blume, von dem andern ist solche abgenommen. a und b vergrössert. —

(E. R.)

e) Rhopala macrophylla Schott.

(Siehe Taf. 405.)

Proteaceae.

R. macrophylla Schott in Pohl pl. bras. I. p. 112. Meisn. in D. C. prodr. XIV. pag. 433. Rh. Jonghii Hort.

Wir haben kürzlich den Rhopala-Arten einen kurzen Artikel gewidmet. Unter all den jetzt in der Cultur befindlichen Arten hat nach unserer Ansicht die beistehend abgebildete Art den höchsten Werth als schöne Decorationspflanze des Warmhauses. In den Gärten ist solche als R. Jonghii verbreitet worden. —

Die beistehende Abbildung zeigt eine Pflanze ungefähr 8mal verkleinert und nur das untergelegte Fiederblatt ist eins der kleinsten in natürlicher Grösse. Es ist ein Strauch von robustem Wuchs mit dichtstehenden Blättern, der auch die bei den Rhopalen seltene Eigenschaft besitzt, sich leicht zu verästeln. In Folge dessen bildet er Sträucher von 4 — 6 Fuss Höhe, die mit einer Masse mächtiger Blätter vom Grunde bis zur Spitze bekleidet sind. Die einzelnen gefiederten Blätter werden $2^1/_2$ — 3 Fuss lang und tragen ausser dem Spitzenblatt meistens 5 Paar Seitenblättchen. Das Spitzenblatt hat eine gestreckt-rhomboidale Gestalt, ist vorn gross gezähnt und am keilförmigen Grunde ungezähnt. Die Seitenblättchen sind am Grunde ungleich und schief rhomboidal und ebenfalls nur an den ungleich langen vorderen Rändern gross gezähnt. Alle Blättchen sind oberhalb glänzend dunkelgrün, unterhalb rostgelb, durchaus kahl, — die seitlichen kurz gestielt, 8 — 9 Zoll lang und $2^1/_2$ bis 4 Zoll breit, das Spitzenblatt bis 5 Zoll breit.

Das Vaterland dieser prächtigen Decorationspflanze ist Brasilien. Will man schöne Exemplare erziehen, müssen solche nicht nur einen nach allen Seiten freien Standort im temperirten Warmhause erhalten, sondern auch häufig ohne die Wurzeln zu schädigen, grösser gepflanzt werden.

(E. R.)

2) Frühlingsausstellung des Russischen Gartenbauvereins in St. Petersburg vom 28. April bis zum 1. Mai 1863.

An die Stelle der grossen Frühlingsausstellungen, wie solche der Verein in früheren Jahren veranstaltete, war dieses Jahr nur eine kleinere Ausstellung im grossen Saal der Stadt-Dume getretreten, weil die grosse Ausstellung dieses Jahr erst Mitte Juli abgehalten werden soll. Trotzdem dass gleichzeitig eine Blumenausstellung in Zarskoë-Selo stattfand, und die Ausstellung selbst erst kurze Zeit zuvor auf den Wunsch vieler Blumenfreunde beschlossen ward, war solche dennoch ziemlich reich. Decorationen fehlten zwar gänzlich, dagegen prangte der mächtige Saal in dem bunten Gewand der auf Tischen aufgestellten Blumen.

Die höchste der ausgesetzten Prämien, nämlich die mittlere goldene Medaille, erhielt Herr Nouvel, Obergärtner beim Fürsten Beloselsky, für seine reiche Pflanzengruppe, welche das Bildniss S. Majestät umgab. Ein mächtiges baumartiges Exemplar der Acacia pulchella im vollen Flor nahm die Mitte der Gruppe ein. Die reichste Sammlung mit Blüthen bedeckter Azalea indica in den mannichfaltigsten neuesten und älteren Sorten, unter denen uns Az. indica crispiflora, striata formosissima und eine ausserordentlich reich und vollblühende Adolphi fl. pleno am besten gefielen, ferner zahlreiche Varietäten schöner Rhododendron, üppig blühende Rosen, prächtige baumartige Paeonien, Diclytren und Cinerarien halfen nebst zahlreichen Decorationspflanzen ein Bild vollenden, wie wir solches auch auf unseren grossen Ausstellungen nicht vollkommener und schöner gesehen.

Kleine goldene Medaillen erhielten:

1) Die Gruppe des Hrn. Bergemann, Obergärtner bei Madame Kolenisscheff, welche die grosse ovale Tafel im Mittel des Saales einnahm. Eine mächtige Livistona chinensis überragte die Gruppe, die im Uebrigen aus Acacien, Cytisus, Cinerarien, Polygala, Neuholländern, Amaryllis, Begonien und Farn zusammengestellt war. Als schöne Exemplare waren darunter hervorzuheben eine Puya Altensteinii mit 8 Blüthenschaften, Daviesia saligna und Eriostemon intermedium. —

2) Eine reiche Gruppe von nur gut cultivirten Exemplaren der neueren Varietäten von Azalea indica vom Herrn Bettzick, Hofgärtner bei Sr. Kaiserl. Hoheit, dem Grossfürsten Nicolai-Nicolajewitsch. Als besonders schöne Sorten nennen wir darunter Az. indica Roi Leopold, Modèle und Präsident Clais, von denen wir nebst einigen anderen Sammlungen eine Abbildung fertigen liessen, die unseren Lesern die schöneren Azaleen dieser Ausstellung in Natur vorführen wird.

3) Eine Gruppe Azaleen und eine andere von Eriken und Cytisus vom Herrn Pabst, Obergärtner im Kais. Bot. Garten. Ausgezeichnet waren dabei 2 mächtige, mit Blumen überdeckte Exemplare der Az. indica alba und die grossen reichblumigen Büsche mannigfaltiger Eriken, die leider immer noch wenige Freunde in Petersburg haben.

4) Ein Sortiment von 150 verschiedenen Arten von im freien Lande ausdauernder Stauden, vom Hrn. Höltzer, Obergärtner für die botanische Abtheilung des Kais. bot. Gartens. Darunter heben wir hervor das schöne Lilium Szovitsianum, das in neuester Zeit durch den Herrn Academiker von Ruprecht

vielfach nach St. Petersburg aus dem Caucasus kam. Lilium tenuifolium, Verbascum phoeniceum mit seinen schönen blauvioletten Blumen, eine dunkelrothe Abart der Insectenpulver-Pflanze (Pyrethrum carneum) Duc de Brabant, Lychnis Haageana, Scilla bifolia taurica, Tulipa sylvestris minor, Lychnis Haageana, Erodium Manescavi, ferner Scillen, Erythronien, Saxifragen, Primeln, Erinus, Saponaria ocimoides etc. —

Die grosse silberne Medaille erhielten:

1) Herr Peter Buck, Samenhandlung. Gemischte Gruppe, die ein schönes Sortiment pontischer Azaleen, Cinerarien, Rosen und einzelne interessantere Pflanzen enthielt. Unter letzteren nennen wir ein Spalier von Tropaeolum tricolorum, — sowie ferner als Pflanzen, die den Sommer in's freie Land gepflanzt als schöne Decorationspflanzen zu empfehlen sind, Schistocarpha albida, Senecio platanifolius, Cosmophyllum cacaliaefolium, und Senecio laciniatus. —

2) Herr Katzer, Hofgärtner bei Sr. Kais. Hoh. dem Grossfürsten Constantin Nicolajewitsch in Paullowsk, eine gemischte Gruppe. Ein mächtiges Exemplar der Crescentia macrophylla überragte alle anderen Pflanzen. Kalthauspflanzen, Rosen, Cinerarien, Azaleen, Lack etc. sind ferner zu erwähnen, neben einem kaum spannenhohen Exemplare der Sterculia Balanghas, das eine vollkommene Rispe der eigenthümlichen weissen Blumen trug.

3) Herr Reichenbach, Obergärtner im Garten des Ministeriums des Innern stellte eine Gruppe gut gezogener mannigfacher Blattpflanzen aus. —

4) Herr Bettzick eine Gruppe sehr vollkommener Exemplare der Rosa la Reine, umsäumt von Gardenia florida. —

5) Herr Barlow, Hofgärtner in den Kais. Orangerien zu Zarskoë-Selo. Ein Sortiment von Remontantes-Rosen in guter Cultur. Als vorzügliche Sorten bemerken wir unter diesen R. virginalis, Louis Napoleon, Leon Heinemann, Alexandrine, Lion des combats. —

6) Ganschuroff, Obergärtner bei Baron von Stieglitz. Eine Gruppe von Centifolien und Moos-Rosen in vorzüglicher Cultur.

7) Herr Schröder, Handelsgärtner in Tschernaja Retschka. Eine Gruppe von Moos-Rosen, Thee-Rosen, Remontantes-Rosen etc. Unter letzterer war R. Duchesse de Cabacadères die schönste. —

8) Herr Rochel, Handelsgärtner auf der Wiburger Stadtseite. Eine Gruppe mächtiger Camellien in voller Blüthe. Bemerkenswerth war diese Gruppe besonders deshalb, weil der Flor der Camellien in allen anderen Gärten schon vollkommen vorbei war.

9) Herr Abela, Obergärtner beim General von Paschkoff in Zarskoë-Selo. Die vorzügliche und neue Cultur einer kleinblumigen weissen Noisette-Rose mit fusshohem Stamme war hier ausgezeichnet. Die Aeste der Krone waren über ein horizontal liegendes tellerförmiges Drahtgestell vom Centrum aus nach allen Seiten gleichmässig vertheilt, so dass also jeder Ast eine vollkommen horizontale Richtung erhalten hatte. Das tellerförmige Drahtgestell war nicht nur ganz mit Zweigen bezogen, sondern es trugen diese Zweige auch gleichförmig über die ganze Fläche vertheilte Blumen in reicher Menge. Die Idee zu dieser Cultur stammt vom Hrn. General Paschkoff selbst. —

10) Herr Darzens, Handelsgärtner in Petersburg. — Eine gemischte Gruppe, deren Mitte einige grosse und sehr reich blühende Orangenbäume einnahmen. — Schöne Rosen, unter denen uns die

weisse Belle Lyonnaise besonders gefiel, Verbascum Lychnitis fl. albo, Billbergia zebrina, sowie verschiedenartige Florblumen umgaben die Orangen.

11) Herr Jegoroff, Kaufmann in Moskau. — Eine Einsendung von Früchten. Ausgezeichnet darunter war ein Teller mit vollkommen reifen Eierpflaumen, gut conservirte Weintrauben und dann endlich eine Sammlung vollkommen gut conservirter Russischer Aepfelsorten. Als solche dauerhafte Russische Aepfel nennen wir den Skrüschapel (ein flacher Streifling), den Arabsky (ein Gulderling), den Plodowitka (ein Streifling), den Polnischen Rübenapfel, den Roschestwensky, Anisowka, Kliuewsky, Kursker-Reinette, Graue Reinette, Antonowka, Saffran-Reinette, Kanada-Reinette, Ledenez, Sabluky, Aport (Kaiser Alexander), Wargul etc.

Wir werden später unsern Lesern in dem Beilageheft der Gartenflora die Uebersicht der Aepfel Russlands mittheilen. —

Die kleine silberne Medaille erhielten:

1) Herr Meinhardt, für eine gemischte Gruppe von Cinerarien, Aurikeln, Reseda, Begonien. —

2) Herr Tretiakoff aus Moskau. Eine kleine Sammlung der besten der neuesten Azalea indica. Als die schönsten nennen wir A. indica Duc de Brabant (rosa lachsfarb, gefüllt), Leopold I. und Géant de bataille.

3) Herr Barlow. Eine Gruppe Cinerarien von ganz vorzüglicher Cultur und Schönheit. —

4) Herr Stauff, Obergärtner in Zarskoë-Slawenka. Ein kaum $1^1/_2$ Fuss hohes sehr reich und üppig blühendes Rhododendron caucasicnm album und eine Gruppe gut cultivirter Cinerarien.

5) Herr Gradke, Handelsgärtner in Zarskoë-Selo. Eine Gruppe Cinerarien und ein geschmackvoller Blumenkorb.

6) Herr Rempen, Obergärtner bei Staatsrath von Brüllow in Paullowsk. Eine Gruppe reichblühender hybrider Cereus und ein Korb mit 4 Sorten Erdbeeren mit Früchten.

7) Herr Oberst von Agamonoff. Ein Sortiment von 40 Arten Coniferen.

8) Herr Martsch, Handelsgärtner am Kamennoi-Ostrow Prospect. — Ein blühender Baum eines Rhododendron ponticum. —

9) Herr König. Ein vorzüglich cultivirtes Exemplar von Eriostemon longifolium.

10) Herr Steiert, Obergehülfe beim Herrn Hofgärtner Bettzick. Zwei prächtige Exemplare der Cyathea medullaris. —

11) Herr Graf von Steinbock in Zarskoë-Selo. Ein schönes Exemplar von Cyathea medullaris.

12) Herr E. von Berg. Ein im Zimmer cultivirtes kleines Exemplar von Chamaerops humilis mit Früchten.

13) Herr Semenoff, Kaufmann in Moskau. Ein Körbchen mit vollkommen reifen Eierpflaumen.

14) Herr Kuriakin. Ein Sortiment gut conservirter Russischer und ausländischer Aepfel. —

15) Herr Kriloff in Moskau. Zwei Ananas.

16) Herr Hökel, Garten-Inspector in Robscha. Ein Körbchen mit vollkommen reifen getriebenen Weintrauben.

17) Herr Gratscheff, Gemüsegärtner. Grosse Rasen seiner vorzüglichen Champignons.

18) Herr Jegoroff in Petersburg. Giesskannen von verschiedener Façon und Grösse und ganz vorzüglich gut gearbeitet.

19) Herr Eberius. Gute Arbeiten aus Naturholz.

20) Herr Lange. Eine geschmackvolle Vase aus Naturholz mit einem mächtigen Bouquet.

Bronzene Medaillen erhielten:

1) Herr Warichanow aus Moskau für blühende Dahlien.

2) Herr Stuckawenkoff im botanischen Garten, für Aerides crispum.

3) Herr Lasurin, Handelsgärtner am Kamennoi-Ostrow Prospect. Erdbeeren und Cinerarien.

4) Herr Kurizin, Gemüsegärtner. Vorzügliche Radies, Kartoffeln und andere Gemüse.

5) Herr Darzens. Bohnen, Gurken, Salate etc.

6) Herr Stadler. Ein Blumentisch aus Presssteinmasse. — (E. R.)

---

3) Ueber das Beschneiden der Gehölze, besonders der Blüthensträucher.

Das Beschneiden der Bäume und Sträucher ist eine der wichtigsten Verrichtungen der Gärtnerei, und kann, ungeschickt und ohne genaue Kenntniss der Natur jeder Holzart ausgeführt, grossen Schaden bringen, auf der andern Seite aber sehr viel zum Gedeihen der Gehölze und zur Schönheit des Gartens beitragen. Indem ich in den folgenden Zeilen meine Erfahrungen niederlege, mache ich keineswegs auf Vollständigkeit und Unfehlbarkeit Anspruch, denn erstere ist nicht zu erreichen, weil die Erfahrung eines Einzelnen sich nicht auf Alles erstrecken kann, letztere nicht möglich, weil zur Zeit der Niederschrift nicht alle hierher gehörenden Gehölze beobachtet werden konnten und mehrere der rechtzeitigen Beobachtung entgingen. Dieser Mangel betrifft jedoch nur untergeordnete oder ganz neue Gehölze, während die Angaben für die allgemein verbreiteten Gehölze die möglichste Sicherheit bieten. Ich beschränke mich hierbei natürlich auf die Ziergehölze, da die Obstbäume und Obststräucher nach ganz andern Grundsätzen behandelt werden müssen.

Das Beschneiden wird in vier Fällen angewendet, 1) beim Pflanzen, 2) zur Ertheilung einer gewissen nicht natürlichen Form, 3) zur Verjüngung und Erhaltung der Dichtigkeit der Pflanzungen und 4) zur Erzielung einer reicheren schöneren Blüthe. In diesen Beziehungen zeigen die Gehölze die grösste Verschiedenheit, und dem Gärtner oder Gartenfreund, welcher damit zu thun hat, müssen alle Abweichungen bekannt sein. Ich hatte zuerst die Absicht, gewisse Abtheilungen aufzustellen und die bekanntesten und verbreitetsten Holzarten darin unterzubringen, allein es fehlte hierzu an Vorarbeiten, und die alphabetische Zusammenstellung, welche ich gewählt habe, hat das Gute, dass der Lernende leichter jedes Gehölz aufsuchen kann, auch lassen sich bei dieser Einrichtung kleine Bemerkungen für einzelne Holzarten anbringen, welche bei der Aufstellung nach Rubriken ohne Störung der Uebersichtlichkeit nicht eingeschoben werden können. Die Abtheilungen oder Rubriken, welche man annehmen könnte, sind nach meiner Ansicht folgende:

1_2. Trollius asiaticus L. y. affinis. 3. Phlox reptans Michaux.
4_5. Sedum Rhodiola D. C. var. lanceolatum.

1) Holzarten, welche beim Pflanzen geschnitten werden müssen, oder können;
2) Holzarten, denen das Beschneiden beim Pflanzen geradezu nachtheilig ist;
3) Holzarten, welche durch Beschneiden zu grösserem Blüthenreichthum gebracht werden; mit
   a) Holzarten, welche vor der Blüthe, also im Frühjahr oder Herbst beschnitten werden können, oder müssen,
   b) Holzarten, welche unmittelbar nach der Blüthe beschnitten werden müssen;
4) Holzarten, welche zeitweise verjüngt werden müssen, um üppiger zu wachsen, und reichlicher zu blühen;
5) Holzarten, welche unten kahl werden, und zuweilen stark eingeschnitten werden müssen, um stets buschig und deckfähig zu bleiben; darunter:
   a) Holzarten, welche den Schnitt sehr gut vertragen, dicht davon werden und sich daher zu Hecken und an Wege und Blumenränder eignen;
   b) Holzarten, welche gut und lange aus dem alten Stocke ausschlagen.

Wer es soweit gebracht hat, die Hauptgehölze jeder dieser Abtheilungen gehörig im Kopfe zu haben, kann nicht fehlen, und wird selbst noch ohne Praxis diese in kurzer Zeit erlernen können. Ich empfehle meinen jungen Lesern unter den Gärtnern, sich aus meiner alphabetischen Darstellung die Pflanzen zu den verschiedenen Abtheilungen herauszuziehen und zusammenzustellen, wobei sie sich den Inhalt meiner Belehrung am sichersten einprägen.

Ehe ich auf die einzelnen Gehölze übergehe, will ich noch einige allgemeine Regeln für das Beschneiden der Gehölze aufstellen, um auch denjenigen zu genügen, welche die Mühe scheuen, von dem Ganzen Kenntniss zu nehmen. Ich halte dies für um so nothwendiger, als sehr viel beim Beschneiden gefehlt wird. Die Einen thun gar nichts, Andere zu viel.

A. Beschneiden beim Pflanzen.

Das Nichtbeschneiden der Laubhölzer beim Pflanzen bringt meist weniger Schaden, als das zu starke Beschneiden. Nadelhölzer werden gar nicht beschnitten, doch ist es gut, bei grösseren Pflanzen die zwischen den Quirlen stehenden Aeste am Stamm auszuschneiden, um dadurch die Verdunstung durch die Blätter (Nadeln) doch einigermassen zu beschränken. Dies ist bei Lärchen durchaus nothwendig, denn diese haben meistens eine im Verhältniss zu den Wurzeln sehr reiche Verzweigung, und es sterben die schwächeren und gedrängt stehenden Zweige ohnedies nach mehreren Jahren ab. Da von einem eigentlichen Beschneiden der Nadelhölzer also nicht die Rede sein kann, so fallen sie selbstverständlich in dem Artikel über das Beschneiden ganz weg.

Man lasse beim Pflanzen an allen Laubholzarten, welchen man nicht die meisten Aeste unbeschnitten stehen lässt, so viel unbeschnittene Zweige, dass reichausgebildete Augen vorhanden sind, welche sofort im Frühjahr austreiben und so auch zur Wurzelbildung reizen, während stark zurückgeschnittene Zweige erst schwache oder verborgene Augen entwickeln müssen, daher meist erst im Sommer treiben. Eine Ausnahme hiervon machen Weiden, Pappeln und einige andere Gehölze, welche ganz auf altes Holz zurückgeschnitten werden können.

Bei den Bäumen sollte als Grundsatz festgehalten werden, nur solche mit schwachem Wurzelvermögen und vergleichsweise starker Beästung auf älteres Holz zurückzuschneiden, alle übrigen aber blos auszudünnen, d. h. die Krone durch Wegnahme entbehrlicher Aeste und Zweige dünner zu machen, ohne sie eigentlich zu verändern, wenn letzteres nicht etwa zum Vortheil derselben geschehen kann. Die Spitze sollte man in allen Fällen lassen, wo nicht mehrere aufwärtsstehende Aeste dieselbe ersetzen, denn viele Bäume verlieren durch Verlust der Spitze ganz ihre naturgemässe Kronenbildung, und theilen sich, anstatt einen sichtbar bis zur Spitze fortgesetzten Stamm zu bilden, schon von unten auf in mehrere stammartige Aeste. Dadurch geht der Charakter z. B. der Birken, Espen, Erlen, Waldkirschen, und und der meisten Pyramidenbäume verloren. Gar nicht beschneiden, sondern nur ausdünnen, soll man Eichen, Buchen, Birken, Kastanien, Wallnussarten. Die Sträucher werden von vielen Pflanzern ganz unbeschnitten gepflanzt. Ich kann dies Verfahren nur bedingt empfehlen, da es zwar scheinbar sofortige Vollheit und Dichtheit der Pflanzung zur Folge hat, aber im folgenden Frühjahr ein desto stärkeres Schneiden erfordert. Pflanzt man Lücken vorhandener Pflanzungen zu, oder macht man Vorpflanzungen mit grossen Sträuchern, so thut man wohl, das Schneiden möglichst zu vermeiden, damit die neue Pflanzung so wenig wie möglich von der alten absticht. Das Beschneiden ist auch hier weniger nöthig, da man meist stark bewurzelte, oft mit Erdballen versehene Sträucher pflanzt. Man schneide an solchen nur die entbehrlichen, schlecht und zu dicht stehenden Zweige heraus. In allen gewöhnlichen Fällen der Pflanzung halte ich es für zweckmässig, die Sträucher nicht nur auszudünnen, sondern auch auf gute untere Augen zurückzuschneiden, damit es nicht im folgenden Jahre zu geschehen braucht, um buschige, dichte Sträucher und Pflanzungen zu bekommen. Hat ein Strauch viele Zweige, so kann man die untern in der Gruppen - Pflanzung nach vorn stehenden Zweige zum Theil sehr stark auf altes Holz zurückschneiden, damit sich von unten auf junge Triebe bilden. Pflanzt man schlechte, kahle Sträucher aus Wäldern und Hecken, welche meist nur ein nacktes Stämmchen, und oben einige Zweige haben, so muss man diese unbeschnitten pflanzen, damit sie nur anwurzeln. Im folgenden Frühjahr schneidet man sie dann nahe über dem Boden ab, worauf sich eine reiche Verzweigung bildet. Oft haben solche schlechte Sträucher schon am Wurzelhalse junge Triebe gebildet, während der obere Theil nur Blätter bildete oder ganz abstarb.

B. Beschneiden bestehender Pflanzungen.

Dieser Gegenstand erfordert so viele Rücksichten, dass ich ihn hier unmöglich erschöpfend behandeln kann, ohne von meinem eigentlichen Ziele abzukommen. Ich verweise wissbegierige Leser auf §. 120—124 (Seite 292—310) meiner Schrift: „Verwendung der Pflanzen in der Gartenkunst oder Blumen, Gehölz und Rasen“ (Gotha 1858), worin namentlich auf die Behandlung alter und grösserer Pflanzungen, die Ausschlagsfähigeit der Stämme beim Abtrieb, das praktische und künstlerische Verfahren beim Abtrieb u. s. w. behandelt ist. Ich will daher hier blos das Wesentlichste zur Erhaltung der Schönheit des Gartens erwähnen.

Im Park wird blos dafür gesorgt, dass diejenigen Pflanzungen, welche dicht sein und bleiben sollen, rechtzeitig so zurückgeschnitten werden, dass man nicht zu dem immer unangenehmen Mittel greifen muss, ganze alte Pflanzungen durch Abhauen verjüngen zu müssen. In den meisten Fällen handelt es sich nur um das Dichterhalten der Randgehölze, welche die Deckung bewirken, und hier genügt das wechselweise Zurückschneiden einzelner Sträucher und strauchartiger Bäume, oft schon das Beschneiden der Aeste, indem man hintere Aeste stark zurückschneidet, ohne den Rand zu entblössen, und nachdem diese junge Zweige getrieben, im folgenden oder zweiten Jahre die vorderen deckenden Aeste ebenfalls tief schneidet. Oft macht es sich umgekehrt besser, indem man erst die vorderen Aeste schneidet und hintere zur Deckung lässt. Jedenfalls müssen die auf altes Holz zurückgeschnittenen Aeste so viel Licht und Luft über und um sich haben, dass die jungen Triebe sich kräftig entwickeln können, sonst schlagen sie entweder gar nicht aus oder die Triebe erreichen die Holzreife nicht und sterben im Winter wieder ab. Es ist daher immer bedenklich, im Innern einer dichten Pflanzung einzelne Sträucher auf Stockausschlag zu setzen oder stark zurückzuschneiden, besonders wenn die Stelle mit Oberholz beschattet ist. Um Luft und Licht zu schaffen, nehme man womöglich stets mehrere Sträucher nebeneinander zugleich vor, oder schneide wenigstens die überhängenden Aeste der Umgebung ab.

So behandelt, erfordern die Gehölze des grossen Parks kein anderes Beschneiden. Anders aber im Blumenpark, wie ich kleinere, landschaftliche, mit Blumen verzierte Gärten nenne. Hier muss beschnitten werden, besonders um die Sträucher zu reicherem Blühen zu veranlassen, um stellenweise davor Blumen anbringen zu können und um das Verwachsen der Wege zu verhindern. So nothwendig nun aber auch hier das Beschneiden ist, so ist der Garten doch besser bewahrt in den Händen eines Gärtners, der nicht oder zu wenig beschneidet, als in denen eines zuviel beschneidenden, denn durch überall angewendetes Beschneiden wird alle natürliche Anmuth, der Hauptreiz unserer modernen Gärten gründlich verwischt. Ein Garten, wo das Messer nicht waltet, wird zuweilen unordentlich aussehen, er wird kahle Stellen und durchsichtige Pflanzungen zeigen, aber die Mehrzahl der Gehölze wird sich in anmuthiger Form ausbilden, und wenn ein Ast einmal zu malerisch und andere Pflanzen oder den Rasen zum Theil überhängt, so entschliesst sich wohl endlich der bequeme, die Naturfreiheit liebende Gärtner, denselben wegzunehmen. Wo dagegen der Gärtner alljährlich an allen Pflanzungen und Sträuchern herumschneidet, wie es leider häufig der Fall ist, da wird der landschaftliche Garten zur Caricatur seines Vorbildes der Natur. Die Ränder aller Pflanzungen im Schnitt zu halten, wie es viele Gärtner in mechanischer Beschränktheit thun, ist ein grosser Fehler. Man bekommt dadurch nur Hecken, welche sich von den wirklichen nur durch Unregelmässigkeit unterscheiden. Kein Gehölz kann sich frei entwickeln und malerisch überhängen, kein Obstbaum kann in scharfer Ausladung hervortreten. Dazu wird häufig die Blühfähigkeit durch das Beschneiden genommen. Dort sieht man z. B. Akazien (Robinia), welche man alljährlich bis auf eine gewisse Höhe abwirft, weil sie eine Aussicht verdecken oder weil man eine Gruppe nicht so hoch haben will, anstatt diese Bäume ganz

wegzunehmen und niedrigere Holzarten dafür zu pflanzen. Natürlich können die Akazien bei solcher Behandlung nie blühen, nie die zierliche Leichtigkeit der Krone und Belaubung, welche sie so schätzbar macht, erreichen. Viele Sträucher blühen erst dann reichlich, wenn sich die langen Triebe, welche im ersten Jahre aufrecht stehen, übergelegt haben, wo sich dann aus den Augen kurze Triebe mit Blüthen entwickeln; werden sie aber immer beschnitten, so kommt es selten zur Erreichung dieses Ziels. Unter vielen Sträuchern nenne ich als hierhergehörend Spiraea opulifolia und ariaefolia, mehrere Philadelphus, Cornus, Berberis, Sambucus nigra, Ribes alpinum u. s. w. Diese ergänzen sich immer aus der Mitte, treiben massenhaft lange Ruthen, welche sich umlegen und andere noch tiefer herabdrücken, bis sie endlich den Boden erreichen. Solche Sträucher muss man von untenher ausschneiden, indem man stets nur die von andern verdeckten und gedrückten unteren Aeste wegnimmt. Sträucher, welche von unten herauf immer kahl werden, daher stets geschnitten werden wie z. B. Lonicera tatarica, Viburnum Opulus etc., muss man ganz von den Rändern beseitigen und durch dichter wachsende ersetzen. Wo Blumen vor den Gebüschen angebracht werden und dicht an Wegen, muss man die Sträucher stets heckenartig kurz halten, ohne es jedoch zu einer wirklichen Heckensteifheit kommen zu lassen, indem alle Zweige gleichweit vorstehen. An solchen Stellen dürfen daher nur Sträucher stehen, welche den Schnitt gut vertragen, d. h. dadurch nicht am Blühen verhindert werden und nicht nach jedem Schnitt stark in's Holz treiben.

Wären solche an Blumenrändern und Wegen, so wird man gut thun, sie durch andere, welche einen kurzen Schnitt vertragen, zu ersetzen.

C. Zeit des Beschneidens.

Das Beschneiden geschieht gewöhnlich im Winter, ausnahmsweise jedoch auch im Sommer. Im Winter beschneidet man alle Holzarten, welche nicht der Blüthe wegen angepflanzt sind, und solche, bei welchen der Schnitt das Blühen nicht verhindert, im Sommer solche, bei welchen durch den Winterschnitt die Blüthe verloren geht. Es sind indessen nur wenige Sträucher, welche man im Sommer beschneiden kann, ohne der Blüthe für das folgende Jahr zu schaden, denn sie müssen so frühzeitig blühen, dass sie nach dem Beschneiden noch kräftig treiben und reifes Holz bilden können. Dazu kommt der Umstand, dass die im Sommer beschnittenen Sträucher im Ziergarten ein schlechtes Ansehen haben. In der Regel verhindern auch andere um diese Zeit dringendere Arbeiten, an das Beschneiden der Sträucher zu denken. Als solche, welche nach der Blüthe beschnitten werden können und sollen, nannte der Rathsgärtner Hr. Wittenberg in Leipzig in einem Vortrage über die Behandlung der Blüthensträucher, um ein reiches Blühen zu veranlassen, im Leipziger Gärtner-Verein: Spiraea prunifolia, cana, betulifolia, crenata, hypericifolia, nepalensis, oblongifolia, obovata, Amygdalus, Berberis caroliniana, edulis, emarginata, sibirica; Deutzia, Forsythia, Kerria japonica, Weigelia, Cytisus nigricans, Tamarix, Ribes etc. Da ich das Beschneiden nach der Blüthe oder am grünen Holze nur an getriebenen Gehölzen ausgeübt, ausserdem im Sommer nur bei besonderen Zufällen beschnitten habe, so kann ich keine Bestätigung geben.

Das Beschneiden im Winter oder am

kahlen Holze geschieht vom Spätherbste an bei mildem Wetter durch den ganzen Winter, bis zum Frühjahr, wenn die Augen schwellen. Die beste Zeit würde der Ausgang des Winters sein, also in Deutschland etwa Februar und der Monat März; man hat aber in den grösseren Anlagen in der Regel so viel zu schneiden und im Frühjahr so viel Anderes zu thun, dass man die schönen Herbst- und Wintertage dazu benutzen muss. Starkes Zurückschneiden auf altes Holz oder gar auf Stockausschlag (ganzen Abtrieb) sollte stets im Winter geschehen, damit die Stöcke nicht durch Saftausfluss zu viel leiden, denn wenn gehauen wird, während der Saftlauf schon im vollen Gange ist, was bei uns in manchen Bäumen, z. B. Ahorn, Birken, nach milden Wintern schon Mitte Februar der Fall ist, so fliesst er massenhaft aus, die Stöcke und bleibenden Stammtheile werden geschwächt, oft unter der Rinde faul, trocken und brandig. Im günstigsten Falle gehen die Augen, welche sich nahe am Rande der Schnittfläche, manchmal darauf bilden, von dem starken Saftausfluss zu Grunde. Ahorn- und Birkenstämme sind mir dadurch schon wiederholt zu Grunde gegangen.

Soviel im Allgemeinen über das Beschneiden der Gehölze im Ziergarten. Es folgen nun in alphabetischer Reihe die bekanntesten und in den Gärten Mitteleuropa's am meisten verbreiteten Gehölze, mit Ausschluss der Nadelhölzer. (J.)

(Fortsetzung und Schluss folgt.)

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet im Botanical Magazine.

1) *Alocasia Lowii Hook.*; Aroideae. — Eine andere der vielen hübschen Arten von Alocasia, die bis jetzt nicht beschrieben zu sein scheinen. Die Herren Low und Sohn in Clapton erhielten sie aus Borneo, sie blühte bei denselben im Januar d. J., und gehört unstreitig zu den der Cultur am meisten werthen Arten.

Wurzel ein verlängerter, perennirender, fast cylindrischer Knollen. Blätter wurzelständig, völlig ausgewachsen 14 — 16 Zoll lang, und an der breitesten Stelle 5 Zoll breit, herzförmig-pfeilförmig, mit einer sehr tiefen Bucht am Grunde, zwei grosse, längliche, stumpfe, herabgebogene Lappen bildend, an der Spitze scharf zugespitzt, oberhalb sehr dunkelgrün, mit starker Mittelrippe, diese sowie deren Verzweigungen und der Rand weiss, unterhalb dunkelpurpur. Blattstiel ohngefähr so lang als das Blatt, stielrund, in einiger Entfernung vom Grunde der Bucht angeheftet, an der untern Hälfte mit grossen, blass purpurnen umfassenden Schuppen eingeschlossen. Blüthenschaft so lang als das Blatt, stielrund, weiss, nach unten purpurn, an der unteren Hälfte von ähnlichen Schuppen, wie jene der Blattstiele eingeschlossen. Blüthenscheide $4^1/_2$ Zoll lang, weiss, nahe am Grunde zusammengezogen, die Basis selbst, oder der röhrenförmige Theil, fast kugelförmig, der übrige Theil der Blüthenscheide oder die Platte länglich, zugespitzt, stark concav, schwach gestreift. Kolben kürzer als die Blüthenscheide. (Taf. 5376.)

2) *Saxifraga Fortunei Hook.*; Saxifrageaceae. — Eine Saxifraga, welche der in China und Japan einheimischen S. sarmentosa (englisch: Strawberry Saxifrage, deutsch: Judenbart) sehr nahe steht. Sie wurde durch Fortune entdeckt. Das Exemplar, nach dem die Abbildung gemacht ward, zeigte bis dahin keine Wurzelranken, doch werden dieselben wahrscheinlich noch erscheinen, sobald die Pflanzen mehr entwickelt sind. Es weicht von

der S. sarmentosa namentlich durch die reinweissen Blumen und die einfarbigen Blätter ab. (Taf. 5377.)

3) *Haemanthus Natalensis Pappe*; Amaryllideae. — Eine hübsche Kalthauspflanze, der man sogleich ansieht, dass sie dem Haemanthus insignis Hook. nahe steht, mit dem sie in dieselbe Abtheilung gehört. Sie unterscheidet sich wesentlich durch die grossen, schön gefärbten und gefleckten, scheidenartigen Schuppen am Grunde der Pflanze, durch die viel längeren Blätter, durch die blassgrüne Farbe der Blumen, die orangefarbenen Staubgefässe und Griffel, und durch die fast einförmigen, röthlich-eisenrostfarbigen Bracteen des Involucrums, die kürzer als die Blumen sind.

Zuerst ward die Pflanze durch Dr. Pappe, als in Natal heimisch, bekannt gemacht, und im vorigen Jahre wurden durch Dr. Saunders Zwiebeln aus derselben Gegend eingeführt, welche im Februar d. J. das Capzwiebel-Haus in Kew durch ihre Blüthen zierten. (Taf. 5378.)

4) *Scilla Natalensis Planch.*; Liliaceae. — Siehe Gartenflora V. pag. 374. (Taf. 5379.)

5) *Heterotropa parviflora Hook.*; Aristolochieae. — Der Kew - Garten erhielt diese Pflanze aus Yokohama in Japan. Zuerst ward sie mit Heterotropa asaroides Morr. et Decsn. für identisch gehalten, die Blumen haben jedoch nur die halbe Grösse der letzteren, an den Bracteen beinahe geadert, gänzlich verschieden in der Gestalt des Perianthiums, und mit ganz anderer Narbe.

Morren und Decaisne vereinigen die Gattung Heterotropa jedenfalls mit Recht mit Asarum. (Taf. 5380.)

(F. F.)

b) Abgebildet in Illustration horticole.

6) *Clerodendron Thomsonae Balf.*; Verbenaceae. — Siehe Gartenflora XI. pag. 258. (Taf. 358.)

7) *Diplacus glutinosus Nutt. var. Godronii*; *var. Verschaffeltii*; *var. splendidus* (Mimulus glutinosus Wendl. var.); Scrophulariaceae. — Diese Pflanze variirt ausserordentlich, sowohl in Grösse als Colorit der Blumen, und unterscheidet man in den Gärten vier Haupt-Varietäten, nämlich: D. aurantiacus, D. puniceus Steud., D. grandiflorus Lindl. und D. latifolius Nutt., welche gewöhnlich als Arten angesehen werden, jedoch mit Unrecht, da sie alle als Abarten zu Diplacus glutinosus Nutt. fallen.

Alle diese Pflanzen wachsen in Californien am Laufe des Wassers entlang und an anderen feuchten Stellen, wo sie sich auf einem mehr oder weniger klebrigen, halbstrauchigen Stengel 4 — 6 Fuss hoch erheben.

Die drei neuen abgebildeten Varietäten wurden mittelst Kreuzung von D. aurantiacus, puniceus und glutinosus durch den Obergärtner Ingelrelst im botanischen Garten zu Nancy gewonnen. (Taf. 359.)

8) *Caladium? Lowii Hort. Angl.*; Aroideae. — Siehe Alocasia Lowii Hook. pag. 221. (Taf. 360.)

(F. F.)

c) Abgebildet in Belgique horticole.

9) Neueste gefüllte Fuchsien, 1) Madame Le Grelle D'Hanis, Mlle. Catherine Cornelissen, 3) Lubbers Louis, 4) Sainte Dorothée, 5) F. C. Heinemann, 6) E. G. Henderson, 7) Monsieur Clapton, 8) Monsieur Mëet, 7) Empereur des Fuchsias, 10) Monsieur Laurentius. Diese sämmtlichen Neuheiten des bekannten Fuchsien-Züchters Cornelissen in Brüssel zeichnen sich durch schönen Bau und Farbe, sowie vollkommene Füllung der Blumen aus. (Taf. V — VIII.)

(F. F.)

III. Notizen.

1) **Frostschaden an Obstbäumen.** Der Winter von 1860 — 61 war auch im nördlichen Deutschland ein sehr harter, denn das Thermometer fiel bis auf — 27° und — 30° R. Selbst von den harten Aepfelsorten litten in Folge dessen viele Sorten, wie das aus einem Berichte des Herrn Dr. Rudolphi in der Pomologischen Zeitschrift hervorgeht. Von London Pepping und der englischen Wintergoldparmaine erfroren z. B. die Fruchtaugen fast überall, während der Mecklenburger Königsapfel nicht den geringsten Schaden litt und reichlich trug. — Die Zwergbäume litten ferner durchschnittlich mehr als die Hochstämme und unter den Zwergbäumen hielten sich durchschnittlich die auf Wildlinge veredelten besser als die Aepfel, die auf Johannisstämme veredelt waren. Auf Wildlinge und Quitten veredelte Birnen litten gleichmässig und froren theils bis zur Schneedecke ab. —

Nachdem nun Herr Rudolphi über die specielle Wirkung des Frostes auf Rinde, Cambium und Holz einlässlich gesprochen, spricht er auch von der äusserst verderblichen Einwirkung dieses harten Winters auf alle im folgenden Frühlinge zu Veredlungen geschnittenen und benutzten Reiser. —

Von selbst anscheinend ganz gesunden Bäumen im Frühlinge 1861 entnommenen Edelreisern trieben nur wenige, so dass z. B. in der Baumschule eines erfahrenen Baumzüchters von 1200 veredelten Stämmen nur 100 Stück austrieben. —

Da bei uns im Norden der Obstbau täglich an Freunden gewinnt, die Erfahrungen über Obstbaumzucht bis jetzt noch wenig gesammelt wurden, so haben diese Bemerkungen des Hrn. Rudolphi für uns, wie für alle kältern Gegenden Deutschlands einen um so höheren Werth, als sie im Wesentlichen mit den Erfahrungen übereinstimmen, die wir hier in Folge des ausnahmsweise harten Winters von 1860—61 machten.

Auch hier in Petersburg und auch in Moskau räumte dieser Winter in vielen Obstgärten entsetzlich auf. Zwergstämme werden hier wenig gezogen, darum konnten an diesen keine Erfahrungen gesammelt werden. Von den Hochstämmen litten junge kräftige Bäume durchschnittlich viel mehr, als alte Bäume. Wo in dem gleichen Obstgarten der eine Baum der gleichen Sorte ganz erfror, — der andere gesund blieb, da zeigte sich bei näherer Nachfrage, dass die Bäume am meisten geschädiget wurden, die auf nässerem Boden standen, während die auf trocknerem Boden stehenden gesund blieben. Unsere erprobt harten Sorten, wie der Skwasnoi Nalif (durchsichtiger Klarapfel), Belui Nalif (Weisser Klarapfel oder Weisser Astrachaner), Borowinka, der köstliche Antonofka, einer unserer besten heimischen Aepfel, die Plodowitken, der Kriwaspizoë, der Karalofka, die Mironen-Aepfel etc. litten fast nirgends.

Im jungen Holz litt z. B. fast durchschnittlich der Aport (Kaiser Alexander), von dem junge Bäume auch hier und da ganz erfroren. Der Krassny letny Kalwil (der Russische rothe Herbst-Calvill), einer unserer edelsten Sommer-Aepfel, litt überall stark. An alten Bäumen erfroren einzelne Aeste oder das jüngste Holz, jüngere Exemplare und auch ältere feuchtstehende erfroren hier und da ganz. Der Rigaer Klarapfel litt überall stark und namentlich erfror auch dessen Fruchtholz und in den letzten Jahren aus den Ostseeprovinzen oder dem Auslande eingeführte und angepflanzte Sorten erfroren grossentheils ganz.

In vollem Umfange bestätigte es sich ferner, dass auch hier die im Frühlinge geschnittenen Edelreiser, selbst von anscheinend ganz gesunden Bäumen, sehr schlechte Resultate gaben und nur zum kleinen Theil anwuchsen, wie dies der Referent in seiner zu Versuchen über Obstbau bestimmten Obstbaumschule, wo 25000 Wildlinge veredelt worden waren, leider erfahren musste.

So hart nun auch die Verluste in Folge jenes Winters, so hat es sich auf der anderen Seite aber doch erfreulicher Weise evident bewiesen, dass die Cultur des Apfelbaums im Petersburger Klima noch vollkommen gut gelingt, — wenn derselbe a) auch auf nicht zu

nassem Boden gepflanzt wird. b) die Wahl der Sorten sich hauptsächlich auf für unser Klima bewährte Sorten beschränkt, c) die Bäume im hiesigen Klima erzogen und nicht aus milderen Klimaten eingeführt wurden und d) die Erziehung der Bäume selbst auf eine dem hiesigen Klima angemessene Weise geschieht. (E. R.)

2) Das Bestreichen der Obstbäume mit Schweinefett als Mittel gegen Hasenfrass. In der Monatsschrift für Pomologie theilt ein Herr Hausser seine Beobachtungen mit, dass das Bestreichen der Stämme der Obstbäume im Herbste und Winter mit Speck diese nicht nur vor Hasenfrass vollständig schützt, sondern zugleich auch eine schöne glatte Rinde erzeugt und keinerlei Schaden für den Baum in Folge hat. Herr Dr. Fickert bestätigt dies später und sagt, dass ihm selbst, wenn dieses Bestreichen im Frühling angewendet werde, kein Fall bekannt sei, dass irgend ein Nachtheil für den Baum daraus entstanden sei. —

3) Ueber das Verpflanzen stärkerer Kernobstpyramiden. Von Trapp und Lucas theilen ihre Erfahrungen in dieser Beziehung in der Monatsschrift für Pomologie mit. Daraus geht hervor, dass sich noch solche Pyramiden mit gutem Erfolg verpflanzen lassen, die selbst schon 10 — 20 Jahre als Mutterexemplare gestanden haben, sofern dieselben in einem geeigneten guten Boden standen, in dem sie ordentliche Wurzeln gebildet haben. — das Verpflanzen mit dem Frostballen, liefert kein gutes Resultat, da dieses ohne sehr starke Beschädigung der Wurzeln nicht durchgeführt werden kann.

Am besten reussirt ein zeitiges Verpflanzen im Frühlinge, wobei man die Bäume so viel als thunlich mit Ballen herausnimmt und alle Wurzeln möglichst unbeschädigt herauszunehmen sucht. Nachdem alle beschädigten Wurzeln glatt weggeschnitten, pflanzt man den Baum etwas erhöht genau so tief, als er zuvor stand und auch in die gleiche Richtung nach den Himmelsgegenden, zu welchem Zwecke nach einer der Himmelsgegenden zuvor ein Zeichen am Stamme gemacht ward. Der Schnitt wird auf das Ausschneiden des überflüssigen Holzes und Zurückschneiden der Leitzweige auf 2 — 4 Zoll Länge beschränkt und alle Wunden werden verstrichen. Beim Einpflanzen wird gut angegossen und die Oberfläche des Bodens nachher zum Schutz gegen Hitze und Trockenheit mit kurzem Dünger belegt. — (E. R.)

4) Die Ceder des Libanon. (Cedrus Libani.) Dr. Dalton Hooker, der den grössten Theil unseres Erdballs gesehen und zum Theil nicht nur wissenschaftlich durchforscht — sondern uns auch noch mit dem Resultat seiner Forschungen durch grössere botanische Werke bekannt gemacht hat, — jener unermüdliche Naturforscher, der als seltenes Beispiel ganz in die Fusstapfen seines berühmten Vaters getreten ist, hat im Jahre 1860 auch die Ceder des Libanon zum Gegenstand seiner Forschungen gemacht. Er unternahm zu diesem Zwecke in Begleitung des Capitain Washington eine Reise nach dem Libanon, dessen höchste Spitzen eine Höhe von 10,200 Fuss erreichen. Die mächtigen Cedernwaldungen, die früher dieses Gebirg deckten, sind jetzt fast ganz verschwunden und Hooker fand in der Höhe von 6200 Fuss den letzten kleinen Cedernwald, bestehend aus 9 Gruppen alter Bäume, welche im Ganzen die Zahl von 400 nicht übersteigen mögen. Die jüngsten der hier wachsenden Exemplare schätzt Hooker auf 100 Jahre, — die ältesten auf 2500 Jahre. Dieser durch den Tempelbau der Juden berühmte Baum ist jedoch keineswegs auf den Libanon beschränkt, sondern kommt jetzt noch in grossen Waldungen im Taurus-Gebirge Kleinasiens vor, so in des Bulgar-dagh-Kette und nördlich im Anti-Taurus in einer Höhe von 4000 bis 6400 Fuss überm Meere.

In der Form stimmt die Ceder des Libanon mit der des Taurus überein. Auf dem letzteren Gebirge kommt aber auch die Abart mit kürzern, steifern, blaugrünen Blättern vor, die in den Gärten als C. argentea cultivirt wird.

1400 engl. Meilen westlich von den Cedernwaldungen Kleinasiens treten die Cedernwaldungen des Atlas in Nordafrika auf. Dort treten solche in grosser Ausdehnung in den Gebirgen von Constantine und Marocco in einer Höhe von 5200—7200 Fuss überm Meere auf. Hooker betrachtet mit voller Berechtigung die Ceder Afrika's nur für eine Form der

Lonicera chamaetha Tuss.

Kleinasiens, die sich nur durch die aufrechten Spitzen der Zweige unterscheidet, welche bei der Libanon-Ceder nach unten gekrümmt sind, auch ist bei der Form Afrika's der Zapfen kleiner, die Blätter kürzer und mehr blaugrün und endlich sind auch Schuppen und Samen fast dreiseitig (anstatt vierseitig). Aber auch in Afrika treten 2 Unterformen auf, die denen des Taurus entsprechen und den Uebergang vermitteln. —

Nochmals 1400 engl. Meilen südlich von den Cedernwaldungen Kleinasiens treten die des Himalaya auf. Diese als C. Deodara bekannten Cedern wachsen in Waldungen von grosser Ausdehnung bis zu den Grenzen Nepauls in einer Höhe von 4000 — 12000 Fuss überm Meere. C. Deodara hat hängende Zweigspitzen, längere mehr blaugrüne Blätter. Die Zapfen sind so gross, als die der Ceder des Libanon, aber Schuppen und Samen gleichen der Nordafrika's.

Auch die Deodara-Ceder betrachtet Hooker als eine Form der Libanon-Ceder und thut dies mit um so mehr Berechtigung, als es in der kurzen Zeit, dass C. Deodara in England cultivirt wird, bereits gelang durch Einfluss der Cultur 5 verschiedene Abarten zu gewinnen.

(Gardn. Chron. 1861. pag. 67. — r.)

5) Miers über den Maté oder Paraguay-Thee: Bekanntlich ist dieser Thee von dem Geburtslande und dem Gefässe, woraus man ihn trinkt, so benannt, im ganzen mittleren Theile von Südamerika seit so langer Zeit im Gebrauche, als unsere Kenntniss von diesem Lande reicht, und er macht gegenwärtig das Lieblingsgetränk der Bewohner von Süd-Amerika in allen Klassen der Bevölkerung aus. Aber erst seitdem Aug. St. Hilaire auf seinen Reisen in Brasilien bis in den südlichsten Theil dieses grossen Reiches (Curitiba in der Prov. Paolo) gekommen war, erfuhr man im J. 1822 durch ihn, die Pflanze, welche jenes berühmte Getränk liefert, sei eine Art von Ilex, die er I. paraguariensis, auch I. Maté nannte, welchem Namen D. Don den besseren von I. paraguayensis substituirte. Sir W. Hooker erweiterte die Kenntniss vermöge einiger ihm zugekommenen getrockneten, oder in engl. Gärten gebauten lebenden Exemplare, und gab Abbildungen von mehreren Formen, welche er als Varietäten einer Species betrachtete. Die Geburtsstätte derselben musste, darnach zu urtheilen, der ganze Gebirgszug vom südlichsten Brasilien längs der Seeküste und den Tributarströmen des Plataflusses bis zu den Quellenströmen der Flüsse Paraná und Paraguay sein, denn hier ist es, wo man überall an den Seiten der östlich, zumal aber der westlich auslaufenden Thäler die Yerba sammelt. Miers, welcher mehrere Jahre nach St. Hilaire am La Platastrome reiste und Gelegenheit hatte, mehrere Formen der Pflanze zu sehen, konnte sich nicht überzeugen, dass alle einer einzigen Art angehören sollten. Desto mehr beschäftigte ihn nun die Frage, welches die Art oder die Arten von Ilex seien, welche den Paraguay-Thee geben. Die Meinung von St. Hilaire, dass der Thee von Curitiba und der von Paraguay von der nemlichen Art von Ilex genommen werde, sowie die von W. Hooker, dass die brasilianische Pflanze eine blosse Varietät von der sei, wovon man in Paraguay die Blätter sammelt, konnte ihn nicht befriedigen, wenn er die Verschiedenheit des Wuchses und der Blattformen, die in Hooker's Abbildungen vortrefflich dargestellt sind, erwog, sowie die verschiedene Farbe der beiden Arten von Yerba, die Verschiedenheit ihres Wohlgeruchs, und den hohen Preis, den man immer von der Yerba von Paraguay im Vergleiche mit der von Brasilien erhält. Miers beschloss daher, sich an Bonpland zu wenden, als diejenige Person, welche bessere Gelegenheit denn jede andere, gehabt habe, die wahre Species, von welcher der Maté-Thee bereitet wird, angeben zu können. Bonpland beantwortete auch die an ihn gerichtete Ansprache in der freundlichsten Weise und sandte sechs verschiedene Arten, nebst ihren Varietäten, alle in den Missionen gesammelt, mit der Anzeige, dass alle auf gleiche Weise angewandt würden. Auch fügte er die Namen hinzu, unter denen sie theils in ihrem Geburtslande bekannt sind, theils von ihm für den systematischen Zweck bezeichnet worden waren. Daraus ergab sich die Bestätigung der von Miers gehegten Meinung, dass St. Hilaire's Matépflanze von Curitiba nicht die des eigentlichen Paraguay-Thee's sei; andererseits erwies sich aus den Mittheilungen Bonpland's als eine

nicht zu bezweifelnde Thatsache, dass es eine Mehrheit von wohlcharakterisirten Arten ist, wovon man an den Abhängen des grossen Gebirgszuges von den Zuflüssen des Parana an bis weit in Brasilien hinein die Blätter zur Theebereitung sammelt und trocknet. Alle bilden Bäume, die bei einigen Arten 30 bis 40 Fuss, bei anderen 70 und selbst 100 Fuss Höhe erreichen, und deren Producte nicht nur nach den Arten und Standorten, sondern auch nach den Zeiten, wo man sie sammelt, von verschiedenem Werthe sind.

Folgende Arten sind es demnach, welche Miers als Matégebende Pflanzen aufzählt:

a) I. paraguayensis Hook. (partim.) = I. paraguariensis St. Hil. (partim.) = I. paraguensis Don., = I. theezans Bonpl. — Paraguay. Mit vier Varietäten.

b) I. Curitibensis Miers. = I. paraguariensis St. Hil. (partim.), = I. Maté St. Hil. — Curitiba, in der brasil. Provinz St. Paolo.

c) I. gigantea Bonpl. — In den Wäldern bei St. Cruz in der Prov. Rio-grande und an den Ufern des Paraná in der Provinz Entrerios.

d) I. amara Bonpl. — An den Ufern des Paraná, in den Waldungen der Missionen und am Berge St. Cruz in Rio-grande.

e) I. Humboldtiana Bonpl. = I. paraguariensis Reiss. — In den Bergen Guayaraca und St. Cruz, gegen den Rio Pardo und gegen den Paraná in der Prov. Corrientes. — Gibt eine der stärksten Arten von Maté-Thee.

f) I. ovalifolia Bonpl. = I. paraguariensis Reiss. var. longifolia Mart. — In der Prov. Rio Grande bei Faxinal und gegen den Rio Pardo.

Folgende Arten werden noch von Botanikern auch zu wahren Matépflanzen gebracht: g) I. nigropunctata Miers. und h) I. acutangula Nees. — Alle diese Arten sind nun von Miers genau beschrieben und sollen in seinen „Contributions to S. American Botany" durch Lithographieen von seiner eigenen Hand dargestellt werden.

(Nach der Bot. Zeitung. — H.)

6) Verticale Pflanzenregionen in Centralamerika. Der bekannte Reisende Dr. M. Wagner theilt darüber Folgendes mit: Die geographische Verbreitung der Vegetation in verticaler Richtung ist an keinem Berg Central-Amerika's so günstig zu studiren, wie am Vulkan von Chiriqui wegen der leichten Zugänglichkeit der Terassen des Boquete und seiner von Wäldern umgebenen baumlosen Berg-Savannen. Ich habe mich dort mit der Bestimmung der Höhenverhältnisse der bezeichnendsten Pflanzen seiner Flora fast ausschliesslich zwei Monate beschäftigt. Folgende vier Hauptregionen sind für die Höhenskala seiner Vegetation charakteristisch und deutlich erkennbar, wenn auch stellenweise die Grenzen derselben ineinander übergehen:

a) Die Region der immergrünen Waldbäume, auch der Palmen, der Musaceen und Aroideen, vom Fusse des Berges bis 1800 Par. Fuss über dem Ocean, bei einer mittleren Temperatur von + 24° bis 26° C. In dieser heissen Tiefregion sind unter den Waldbäumen neben den Palmen und dem Unterholz der Musaceen besonders reich die Familien der Rubiaceen, Euphorbiaceen, Myrtaceen, Anacardien, Melastomaceen, Sterculiaceen, Tiliaceen, Clusiaceen sowohl hinsichtlich der Zahl der vorkommenden Arten als der Individuen vertreten.

b) Die Region der baumartigen Farne und der Gebirgs-Orchideen, von 1800 bis 4000 Par. Fuss, bei einer mittleren Temperatur von + 18° C. — Baum- und buschartige Farnkräuter sind für diese Region besonders an dem südwestlichen Gehänge der Cordillere von Veragua bezeichnend. Auf den Berg-Savannen des Volcan di Chiriqui nehmen die Buschfarne einen weiten Raum ein, wo neben ihnen als niedere Pflanzen Hypericum gnidioides Seem. und Lupinus campestris Schlechtd. figuriren. Die grosse Familie der Farnkräuter hat im Allgemeinen eine sehr weite Verbreitung und die meisten der im Isthmus vorkommenden Arten sind auch auf den Antillen, in Mexico und Süd-Amerika einheimisch; viele gehen bis zu den Sandwich-Inseln, den Galopagos, Neuholland und einige selbst bis Java und Ceylon. Keine der in der mittleren Gebirgsregion von Veragua häufig vorkommenden Arten scheint ihr eigen zu sein, wie das von J. Smith nach der See-

mann'schen Sammlung bestimmte Verzeichniss der Farnkräuter beweist. Dagegen sind von den schönen und interessanten Orchideen, welche Warscewicz zuerst auf den Gehängen der Cordillere gesammelt hat und die von Lindley und Reichenbach beschrieben worden sind, verhältnissmässig ziemlich viele neu. Diese milde Höhenregion ist entschieden reicher an parasitischen Arten dieser schönen Familie als die heisse Tiefregion.

c) Die Region der Rosaceen, Senecionideen und der baumartigen Gräser (auch die Region von Agave americana), 4000 — 5200 Fuss.

In dieser Region treten bereits ziemlich viele Formen auf, die an das kühlere Klima der gemässigten Zone erinnern, während zugleich von echt tropischen Gattungen noch viele Repräsentanten mit ihnen gemischt sind. Ihre gegenseitige Mischung zeigt dem Botaniker hier merkwürdige Contraste und gibt dieser Region ein durchaus eigenthümliches Gepräge. Pflaumen- und Brombeersträucher (Prunus occidentalis Sw., Rubus occidentalis L., Rubus urticaefolius Poir.) sind mit Palmen der Gattung Euterpe, mit Rubiaceen, Begoniaceen, Anonaceen und Myrten-Gewächsen gemischt. Auch immergrüne Eichen, stattliche Bäume, doch minder hoch und dickstämmig als unsere nordischen Arten, treten schon in dieser Region, besonders am Boquete des Vulkans auf. Ihre untere Grenze trifft nahezu mit der oberen Grenze des letzten Repräsentanten der Pisangform (Heliconia psittacorum L.) zusammen. Mit den Rosaceen und Cupuliferen, deren nordische Gestalten unter den noch weit überwiegenden tropischen Formen sich äusserst fremdartig ausnehmen, ist die Familie der Compositen durch Individuen — wie durch Artenzahl bemerkenswerth, besonders die Gruppe der Senecionideen. Einige Arten dieser Familie scheinen der Cordillere von Veragua und dem Vulkan von Chiriqui ganz eigenthümlich oder doch nur bis Costa Rica verbreitet zu sein (Senecio arborescens Steetz, Gymnopsis Vulcanica Steetz, Zexmenia costaricensis Benth.). Baumartige Gräser und Agave americana, die stellenweise am Gebirge in grosser Zahl erscheinen, geben dem Unterholz oft eine eigenthümliche Physiognomie, ähnlich wie an den Gehängen der westlichen Anden-Kette von Ecuador, zwischen Guayaquil und dem Thal von Guaranda, in fast gleicher Höhe.

d) Die Region der Cupuliferen und Betulaceen (Eichen und Erlen), von 5200 bis 10000 Fuss (dieselbe Region reicht am Vulkan von Chiriqui wahrscheinlich bis nahe an den Gipfel). Das zahlreiche Auftreten von Eichen und einer Erle (Alnus Mirbelii Spach) geben dieser noch wenig untersuchten feuchten Region ein durchaus eigenthümliches Gepräge. Die von Warscewicz und Seemann am Vulkan von Chiriqui gesammelten und mit im Hooker'schen Herbarium sorgfältig verglichenen Eichenarten wurden von Prof. Liebmann bestimmt und beschrieben als Quercus bumelioides, Q. Seemannii und Q. Warscewiczii. Letztere Art wurde von Warscewicz auch in Costa Rica und Guatemala gesammelt, wo wahrscheinlich ihre nördliche Grenze ist, da sie unter den zahlreichen Eichenarten Mexico's nie beobachtet worden ist. Es kommen in dieser Region der Cordillere von Veragua noch einige andere, bis jetzt noch nicht genau untersuchte und beschriebene Eichen-Arten vor. Leider macht der in dieser Region täglich fallende Regen die Nachforschungen schwierig und angreifend. Die Höhen-Flora am Vulkan von Chiriqui zwischen 9 bis 11000 Fuss ist noch nicht erforscht. Ich betrachtete diese schwer zugängliche Region von den Terassen des Boquete aus oft mit dem Fernrohr. Die dort noch vorkommenden Bäume sind wahrscheinlich Eichen und Erlen, keinenfalls Nadelholzbäume, welche an den Vulkanen von Guatemala in der Region von 11 bis 12000 Fuss vorkommen. Der dortige Repräsentant dieser Form, Pinus occidentalis, findet nach meinen früheren Beobachtungen in Central-Amerika, welche Wendland bestätigt fand, am 13. Parallelkreise seine südliche Grenze und geht nicht nach Nicaragua und Costa Rica über.

(Aus den Petermann'schen Mittheilungen. — H.)

7) Obstbauschule zu Klosterneuburg. Ueber die Wein- und Obstbauschule in Klosterneuburg entnehmen wir folgende Daten aus der Arenstein'schen land- und forst-

wirthschaftlichen Zeitung (H. 6 von 1863). — Das Personal der Anstalt besteht in dem Oberleiter, dem Prälaten des Stiftes Klosterneuburg, in dem Director, Freiherr von Babo, in dem Assistenten, L. Schellenberger, einem Religionslehrer, in einem Lehrer für die deutschen Gegenstände, in einem Rebmann, und einem Obergärtner. Im Jahre 1861/62 befanden sich in der Schule 24 Stiftszöglinge und 1 Externist. — Die ausgetretenen Zöglinge fanden allsogleiche Anstellung auf Reb- und Obstbau-Gütern und in Kellereien, und zwei davon übernahm die Schule selbst für den Garten und den Weinberg.

Der theoretische Unterricht wurde über Weinbau und Kellerei-Behandlung, Wirthschaftseinrichtung, Buchführung, Geometrie und Feldmesskunde, dann über Naturgeschichte nach Dictaten ausgeführt, über Obstbau mit Zugrundlegung des bezüglichen Werkes von Jost und als Lesebuch wurde Hoffmann's „Landwirthschaft" in die Hand gegeben. Sonntags wurden einige Stunden zu freiem Handzeichnen (Schneidmethoden bei Reben und Obstbäumen, Werkzeuge etc.) und für geometrische Zeichnungen und Feldmesskunst verwendet. Die austretenden Schüler werden auch mit den chemischen Untersuchungen des Weines auf jene Bestandtheile, die bei der Weinverbesserung ihrem Gewichte nach gekannt sein müssen, vertraut gemacht, und in Folge dessen erhält jeder Schüler in einem besonderen Etui die nöthigen Apparate mit nach Hause.

Die praktischen Arbeiten fanden statt im Versuchsweinberg, in welchem alle Sorten der in Oesterreich cultivirten Trauben sich vorfinden und dann über die österreichischen Rebsorten und ihre Namen den sichersten Aufschluss zu geben. Der den Ueberschwemmungen ausgesetzte Theil dieses Weinberges wurde mit solchen Weidensorten bepflanzt, die am Rhein bei dem Anbinden der Reben verwendet werden; am Damme werden Zwetschgenbäume gepflanzt, in sehr geringen Entfernungen, um bei einem Eisgange die Eisstücke aufzuhalten; ein anderer Theil wurde mit Johannisbeeren in regelmässigen Reihen bepflanzt und in diese 150 Aprikosenbäume, welche durch die Schüler in der Weise veredelt wurden, dass man hochstämmige Zwetschgen-Wildlinge pflanzte und solche mit Aprikosenreisern, die man auf dem Eise vor dem zu frühen Austreiben geschützt, im Mai veredelte. Bei Anlage des Weingartens wurde gezeigt, wie man alte Steinriegel zur Erzeugung des besten Weines verwenden kann, solche steinige, steile und trockene Lagen wurden mit Riesling besetzt, weil dieser nur in solchem Boden kräftig gedeiht und das nöthige Aroma entwickelt; ebene tiefgründige Lagen wurden mit blauem Burgunder, — höhere Terrassen mit noch tiefgründigem Boden mit Traminer und Rulander bepflanzt.

Der pomologische Garten umfasst ein Areal von 20 Joch, davon wurden 4 Joch zu einem pomologisch-botanischen Garten, 4 Joch zu einer Rebschule verwendet und der Rest zu einer Baumschule gemacht. Das ganze Terrain ist durch 7 Fuss breite Wege, an welche Obstalleen angebracht sind, in rechtwinklige Schläge und diese in gleich grosse Parcellen eingetheilt. Der pomologisch-botanische Garten wurde in 8 Terassen abgetheilt, für Treibhäuser und Mistbeete, für einen italienischen Garten mit Maulbeer- und Rebenzucht, für Pflanzungen von Aprikosen, Aepfel, Birnen, Pflaumen, Kirschen, Stachelbeeren, Johannis- und Himbeeren, Nüsse, Maronen, Haselnüsse, Erdbeeren, zu denen nur richtig bestimmte Sorten gewählt werden. Die Baumschule ist in 6 Schläge abgetheilt, von denen 1 Schlag im Frühjahr mit 50000 Obstwildlingen bepflanzt wurde, bei der Veredlung der Kernobstfrüchte wurden die Wildlinge im Winter, vom Februar, an im Zimmer durch Sattelschafte veredelt, dann im feuchten Sand im Keller eingeschlagen und beim Rigolen, wenn kein Frost mehr zu fürchten, gesetzt. Die Rebschule zählte im verflossenen Frühjahr 1862 eine Million Blindreben. Im Gemüsegarten werden nicht allein die für den eigenen Haushalt nöthigen Gemüsesorten cultivirt, sondern auch alle anderen feineren Sorten, welche für gewöhnlich in Herrschaftshäusern verwendet werden. Das Spargelfeld ist mit mehreren tausend Pflanzen besetzt. — Der Hopfengarten gab im verflossenen Jahre geringen Ertrag, weil plötzlich ein Honigthau die Pflanzen befiel. Auch Seiden-

zucht wird betrieben, die Hürden und Gestelle wurden von den Schülern verfertigt, die Pflege der Raupen auch von denselben besorgt; — die Raupen waren alle gesund. Der Versuchskeller enthielt rothen Veltliner, grünen Veltliner, rothen Zierfandler, österreichischen Weissen, grünen Sylvaner, Riesling und grünen Muskateller, — letztere zwei ausgezeichnet durch ihren besonderen Wohlgeschmack und Bouquetbildung. Ferner wurden blaue Trauben unzerquetscht gepresst, um den rosafarbenen Wein zu erhalten, mit welchem man den Champagner bereitet. Die Trester werden mittelst Traubenzucker und Wasser zu Tresterwein bereitet und ferner werden auch Versuche über Gallisiren, Chaptalisiren, Petiotisiren vorgenommen. In einem abgeschlossenen Keller wurde eine Heizung eingerichtet, um Weine bei hoher Temperatur flaschenreif zu machen. Aus dem Weinlager wird Alcohol und Traubenöl gewonnen, aus dem Rückstande Weinstein und aus dem Reste Dünger für Weingärten.

Aus dieser Skizze können wir der festen Ueberzeugung sein, dass der Weinbau Oesterreichs einer glänzenden Zukunft entgegensieht. Die Rebenzucht wird durch die alljährlich austretenden Zöglinge eine rationelle Cultur erfahren, und in Folge einer gründlichen Weinbereitung werden die österreichischen Weine einen sicheren gewinnreichen Export haben. Und dies alles Dank dem Director Freiherr v. Babo, welchen die K. K. Wiener Landwirthschafts-Gesellschaft an sich zu ziehen wusste. (Sr.)

8) Gärten in Triest. Wir haben schon in einem der früheren Hefte der Gartenflora Mittheilungen gegeben über den Garten des Hrn. N. Bottacin, gegenwärtigen Präsidenten der Gartenbaugesellschaft in Triest; wir haben die Pflanzen aufgezählt, die er im Freien cultivirt und derart akklimatisirt hat, dass selbe kräftig gedeihen und zur Blüthe gelangen; wir haben auch des Nelumbium speciosum roseum erwähnt, welches trotz dem ungünstigen Winter von 1861/62, doch seine prachtvollen Blüthen entfaltete. Seine K. K. Hoheit Erzherzog Ferdinand Maximilian hat nächst Triest bei seinem Schlosse Miramare auf Felsengrund einen Garten geschaffen, welcher in jeder Beziehung einen Glanzpunkt in der Horticultur bildet; wir finden in diesem Garten Pflanzenarten, von denen man keine Idee hatte, dass sie im freien Lande den Winter durchleben könnten, so z. B. gedeiht kräftig die Ficus stipulata, die Agave americana und auch dessen Varietät mit bunten Blättern, die viel empfindlicher ist als die Species selbst. — Freilich ist die Lage selbst sehr günstig, sie ist vor der unheilvollen Bora geschützt, aber man erkennt auch überall den Einfluss der höchst umsichtsvollen Leitung des Herrn Erzherzoges selbst und die getreue Ausführung von Seite des Gärtners, Herrn Jelinek. Im Jänner d. J. blühten im Freien folgende Pflanzen: Camellia japonica, Viola odorata, Iberis sempervirens, Antirrhinum majus, Bellis perennis fl. pl., Petunia phoenicia, Bryonia palmata, Mathiola incana, Centranthus ruber, Crocus ruber, Passiflora coerulea. Rosa semperflorens, indica und ranunculiflora, Viburnum Tinus, Myrtus boeotica, Saxifraga ciliata, Arbutus Unedo, Silene pendula, Glaucium luteum, Cineraria maritima u. a. m.

In diesem nemlichen erwähnten Monat blühten im Garten des Herrn Bottacin: Daphne indica marginata (im Schatten in geschützter Lage), Phygelius capensis (in sonniger Lage), Viburnum Tinus, Calycanthus praecox (beide dem Winde und der Sonne ausgesetzt), Iberis semperflorens (zwischen Steinen an sonnigem Orte), Reseda odorata, Antirrhinum, Petunia, Bengal-, Remontantes-, Bourbon-Rosen (in jeder Lage), Camellien (von den Winden geschützt), Gynerium argenteum (an dem Ufer des kleinen Sees), Erica arborea, mediterranea u. s. f.

Verona und die Lombardei (den Como-See ausgenommen) besitzt kein solch' mildes Klima, um oberwähnte Pflanzen u. a. zur Winterszeit im freien Lande fortbringen zu können. Triest hat zwei grosse Feinde für die Horticultur, — die Bora und die grosse Sommerhitze ohne Regen, — daher ist nicht jede Lage zu einem Garten geeignet. Gegen erstere dienen Baumpflanzungen, Mauern, wer aber Massermangel hat, der wird an seinem Garten wenig Freude geniessen. (Sr.)

9) Bemerkungen über Chlorophytum comosum Jacques (= Hartwe-

gia comosa Ad. Brongn.) von Jacques. Eine ausdauernde Pflanze, mit büschelförmig gestellten fleischigen Wurzeln, welche mit haarförmigen Fasern untermischt sind und denen ein Büschel von Blättern entspringt, welche am Grunde scheidenförmig, ausserdem fast grasartig linear, nach oben zugespitzt, mit einem einzigen Mittelnerv versehen und lebhaft grün erscheinen; zwischen den Wurzelblättern erscheinen die sterilen cylindrischen Stengel, vom selben Grün, wie die Blätter, welche sich nach und nach verlängern, ungefähr einen Meter hoch werden und in ihrem Verlaufe ähnliche Wurzelblätter mit Luftwurzeln hervorbringen. Ebenso brechen auch die Blüthenstengel zwischen den Blättern hervor, dieselben sind zierlich, werden sehr lang und tragen an der Spitze eine sehr lockere Blüthenähre, die aus ungefähr drei Blüthen besteht, von deren jede aus der Achsel einer scharf zugespitzten Bractee herauskommt und von einem 6 — 10 Millimeter langen Blüthenstiele getragen wird. Die Blumenkrone erscheint von Aussen weisslich grün, inwendig weiss; sie besteht aus sechs sternförmig gestellten Blumenblättern, welche aber sehr leicht abfallen oder sich schlecht entwickeln.

Vaterland? Cultur im gemässigtem Warmhause. Diese Pflanze ist gar nicht empfindlich und vermehrt sich fast von selbst. Als Ampelpflanze bringt sie eine ziemlich malerische Wirkung hervor.

(Nach dem Journal de la soc. imp. et centr. d'hort. — h.)

Anmerk.: Diese von Hrn. Jacques hier als neu bestimmte und beschriebene Pflanze ist offenbar nichts anderes, als die Hartwegia comosa Nees. = Chlorophytum Sternbergianum Steud., d. h. eine schon längst bekannte Pflanze, die aber allerdings, namentlich auch für Zimmercultur nicht genug empfohlen werden kann, da sie äusserst genügsam ist und als Ampelpflanze sich ganz allerliebst ausnimmt. (h.)

10) Die Ueberwinterung von Wigandia caracasana. Diese schöne Warmhauspflanze kann nach den Erfahrungen, welche Herr Millet in Paris mit ihr gemacht, ziemlich leicht den Winter über erhalten werden. Er hat nämlich ein junges Stecklingsexemplar dieser Pflanze, das er den Sommer 1861 über im Freien hatte stehen lassen, im Herbste (in Ermangelung eines Warmhauses) in eine von Oben erhellte Orangerie gestellt, deren gewöhnliche Temperatur 2 — 3° über Null betrug. Ihre Lage war dicht am Fenster und sie erhielt während des Winters kein Wasser. Die Blätter fielen nun, von Unten anfangend, nach und nach ab und es blieben nur die obersten stehen. Von Mitte März an gab nun Herr Millet seiner Pflanze, die sich in ganz gesundem Zustande befand, etwas Wasser und so fort, alle acht Tage, aber immer nur mässig. Die Folge dieses Verfahrens war ein fröhliches Wachsthum der ganzen Pflanze, so dass Herr Millet noch im Laufe des Jahres 1862 dieselbe zur Blüthe zu bringen hoffte. —

(Nach dem Journal de la soc. imp. et centr. d'hort. — h.)

11) Das Kaju Garu ist ein wohlriechendes Holz, dessen sich die Malaien als Heilmittel, sowie als Weihrauch gegen übermässigen Regen etc. bedienen. Beim Verbrennen verbreitet sich ein eigenthümlicher, dem Rhabarber ähnlicher Geruch. Die Herren Teysmann und Binnendyk, die kürzlich diesen Baum botanisch untersuchten, fanden, dass es eine noch neue Gattung aus der Familie der Aquilarineen sei, die der Gattung Calophyllum, Mesua etc. nahe steht. Denselben haben sie zu Ehren des Directors des botanischen Gartens zu Utrecht, des hochverdienten Miquel, Gonostylus Miquelianus genannt. Pag. 265. Jahrg. 1862 der botanischen Zeitung findet sich die botanische Beschreibung.

(E. R.)

IV. Literatur.

1) Bedenken eines Dilettanten der Gärtnerei gegen die kritischen Ansichten des Herrn Hofgärtners Jäger.

Herrn Jägers Recension des Werkes von E. Petzold: „die Landschaftsgärtnerei“ (S. 264, Jahrg. 1862 der Gartenflora) ist in mancher Beziehung ein Meisterstück der Stylistik zu nennen.

Er tadelt das besprochene Buch keineswegs, denn wenn er bei Gelegenheit der summarischen Beurtheilung, es auf S. 268, 2te Spalte als „die bis jetzt mögliche, höchste Ausbildungsgelegenheit“ bezeichnet, so muss man zugestehen, dass sich kaum mehr sagen lässt. Dennoch hat er es unternommen, durch zahlreiche Ausstellungen die Wirkungen jenes Lobes dergestalt abzuschwächen, dass der Leser der Recension ohne Kenntniss des Buches, eher auf eine falsche als richtige Ansicht darüber verleitet wird.

Es ist uns aufgefallen, dass Recensent so häufig von logisch und Logik in seinen Recensionen spricht, was uns nicht recht geziemend erscheinen wollte, so lange er an mancherlei Schwächen leidet, welche zu rügen nur der gutmüthige Sinn der Leser unterlassen hat.

Ob irgend welche Gereiztheit die Veranlassung ist, zu der Stellung, welche Herr Jäger in vielen seiner Recensionen einzunehmen beliebt hat, z. B. über den zool. Garten zu Dresden — bleibe dahin gestellt. Es entspricht dies aber nach unserer Ansicht weder der Würde der Sache, noch dem Interesse der Jünger einer schönen, und doch so ernst erhabenen Kunst, wie es die Landschaftsgärtnerei ist. Da wir den Fehler Jägerscher Art der Besprechung nicht annehmen wollen, so werden wir uns nur auf einige Bemerkungen beschränken.

Recensent findet im ersten Abschnitte das Titelwort sonderbar, dagegen die Bezeichnung „Gartenkunst“ besser; wir sind jedoch mit Repton vollkommen einverstanden.

Er feierte in seiner „Landschaftsgärtnerei“ den Standpunkt eines, zum Siege gelangten Geschmackes, welcher, weil ohne Widerspruch gegen das Naturgesetz, zum Bewusstsein über die Gründe und Bedingungen seines Wirkens gelangt, jene technische Vernunft geworden, die aus Vermählung von Kunst und Wissenschaft den Namen Gartenkunst mit grösserem Rechte verdient, weil sie ihre einstige Grundlage — empirische Meisterschaft — mit der geistigen, der Wissenschaft, verbessert hat.

Seitdem umschliesst aber die Gartenkunst ein so ungemein grosses Gebiet, dass wir uns nicht dem Glauben hingeben können, es wäre Einer unter ihren Jüngern zu finden, welcher all' ihre Aufgaben, theoretisch und praktisch, gleich tüchtig in Wissen und Können, zu lösen vermöchte; warum sollten wir also Anstand nehmen, neben dem allgemeinen noch den besonderen Begriff eines Zweiges der Gartenkunst, für welchen sich schon Meister finden lassen, gleich Repton zu bezeichnen? Schon die Nothwendigkeit rechtfertigt es.

In der folgenden Bemerkung glaubt Recensent einen Satz entdeckt zu haben, dessen Fassung unklar sei. Wir glauben nicht, dass Viele, die denselben im Zusammenhang lesen, dies finden werden. Aber wer noch nicht klar sein sollte, kann erforderliche Belehrung weit näher haben, da der Autor den fraglichen Gegenstand: „Verhältniss der Landschaftsgärtnerei zur Landschaftsmalerei“ — später im Abschn. VI. dergestalt behandelt, dass selbst Herr Jäger vollkommen befriedigt ist, wenn auch leider trotzdem nicht überzeugt, dass seine Belehrung dabei überflüssig war.

Für den 4. Abschnitt, welchen Recensent schonungslos behandelt, danken wir dem Verfasser ganz besonders, da wir in der That — man kann weder zu viel lernen noch zu viel wissen — die Mängel unserer Kenntnisse damit zu verringern vermochten. Wenn die Recension behauptet, der Gärtner schaffe wirkliche Natur, so ist dies doppelsinnig. Soll diese Angabe soviel bedeuten, als male er mit den Pflanzengruppen so, dass man dies für Naturschöpfung halte, so ist dies nicht richtig; dies war nur da wahrscheinlich, wo natürliches Gefühl ohne die Regeln der Kunst eine Oede oder Leere innerhalb der Flur mit heimischen Pflanzen versah, während der Garten-

künstler sich damit nicht begnügt, sondern wo möglich nach allen Richtungen hin die Ideale des Schönen auch aus fremden Zonen, der Natur verwebt, wozu auch die edlen Linien aller Art gehören, und jene Sauberkeit, welche die schlichte Natur in Anspruchslosigkeit und mütterlicher Vermehrungssucht eben nicht so ängstlich wie der Künstler berücksichtigt. Was würde wohl der Herr Recensent empfinden, wenn er sagen hörte von Jemandem, der eben das Reich seines Fachlebens verliesse: „Nun wollen wir die Anlagen des Herrn Jäger besuchen!" Wir glauben, er würde diesen Jemand als Recensent behandeln.

Die Randglosse des Letzteren, womit er den Autor von seiner Wohlmeinenheit überzeugen will, erscheint uns wie eine Entschuldigung mit der Bitte, dem Mangel an Gewandheit vergeben zu wollen. Wenn letzterer obwaltet, so kann es dem Willen eines so fruchtbaren Autors, wie Herrn Jäger, nicht schwer werden, solche anzuwenden dergestalt, dass sie sich Randglossen ersparen kann.

Recensent scheint keine Rücksicht darauf genommen zu haben, ob der Verf. weniger für Fachgenossen, als vielmehr das gebildete Publikum, namentlich solche Leute, welche sich Dilettanten nennen, geschrieben; er hat auch wohl Repton bei Abfassung seiner Kritik gegen Petzold gar nicht zur Hand gehabt, sonst würde er wohl im Stande gewesen sein, Jeden von ihnen besser als geschehen zu würdigen und zu unterscheiden. Völlig unschicklich aber ist eine Kritik, welche einem Autor unter der Vermuthung „vielleicht" „weil es von Gelehrsamkeit zeigt" (was in Verbindung mit der Praeposition von, auch zeugt heissen muss), Charakterschwächen andichtet. Die Kritik mag im Tadel bezüglich vieler Fremdwörter im Recht sein, so ist der Autor damit noch nicht im Unrecht; es fragt sich nur, ob man die Sache von der Vigie oder Lisière betrachtet, und den Gründen nachforscht, welche ein Autor selbst über seine andere, mit der Kritik harmonirende Ansicht vorherrschend zu Gunsten seines Werkes walten lassen kann?

Als Lehrbuch für junge Gärtner wird des Werkes Absatz nicht bedeutender sein als unter Fachgenossen; als dessen Hauptträger erscheint darum das gebildete Publikum.

Wenn Jene zum Verständnisse ihres Faches ohnehin grosse Fluthen von Worten alter und neuer Sprachen in sich aufnehmen müssen, so wird es auf ein paar Tropfen aus Petzold's Werk nicht ankommen. Das Anwendungsrecht liegt theils im Gastrecht, theils in deutscher Natur und den herrschenden Zuständen der Deutschen.

Zeigt der Laie dem Gelehrten, dass auch er einst auf classischem Boden gewachsen, zeigt er dem Bureaukraten, dass seine technische Sprache ihm nicht imponire; zeigt er dem Aristokraten, dass seine linguistischen Adoptivkinder weder Standesvorrecht noch Exclusiv-Besitz, sondern Gemeingut der Gebildeten in der Nation seien, so ist er geduldet, geachtet und — eingeführt. Dies muss aber dem Verfasser und Verleger der Berücksichtigung werth sein.

Der vom Recensent als „so einsam" bezeichnete Standpunkt des Autors gilt uns als Beweis von der Anspruchslosigkeit des Letzteren, in welcher er verschmähte, nach Chablone zu arbeiten und sich selbst zu Jenen zu stellen, welche als Autoritäten vom Fach bereits anerkannt worden. Er übergibt sein Werk, ohne Scheu dem öffentlichen Urtheil anheimgebend, ob es Ergänzungen begehren oder ob es sein Geisteskind loben, oder mit Scheidewasser kritisch begiessen werde. Findet eitles Selbstgefühl sich mit solchem Verfahren gekränkt, so ist solch' krankhafte Erscheinung doch kein Verschulden des Verfassers. Der Lernbegierige findet im besten Lehrbuche nicht volle Befriedigung; wir unsererseits danken Herrn Petzold für seine Einfachheit und Klarheit, namentlich aber für seine Tabellen, wodurch er uns mehr genutzt, als mancher seiner Fachgenossen in unserer Bibliothek.

Wenden wir uns nun zu dem Bericht über zool. Gärten (pag. 322, Jahrg. 1862), so wollen wir uns nicht noch einmal der Ermüdung aussetzen, die Scorpionen Jäger'scher Recension aufzusuchen, halten jedoch unsern unpartheiischen Standpunkt für geeignet, dem Gefühl gekränkter Autoren in den Worten Genugthuung zu verschaffen: (cf. pag. 265, Spalte 2.)

Rhopala macrophylla Schott

„Kein Wunder, wenn die Feder sich scheut, über eine Kunst zu schreiben," welche noch keinen, aus der Jünger Mitte erwählten absolutistischen Oberrichter ermächtigt hat, so zu recensiren, wie der Hofgärtner Jäger es sich gestattet hat.

Hermsdorf bei Waldenbrug in Schlesien den 20. April. 1863.

Hayn, Gutsbesitzer etc.

2) Verhandlungen des Gartenbau-Vereins in Dessau 1861. 1862. Dessau bei H. Neuburger 1863.

Ausser den Berichten über die Versammlungen finden wir manche interessante Abhandlung in diesem Buche. Wir erwähnen darunter:

1) Ueber Temperatur und deren Einwirkung auf's Pflanzenleben nach Lindley, vorgetragen vom Herrn Hofgärtner Schoch.

2) Der Gartenbau der Alten, von Neuburger. Von Asien scheint der Gartenbau ausgegangen zu sein. Die ältesten Gärten waren Obst- und Gemüsegärten. Die schwebenden Gärten der Semiramis scheinen nur schief angelegte Gärten gewesen zu sein. Die Perser, Phrygier und Syrier hatten Fruchtgärten mit Wasserleitungen und von diesen Völkerschaften scheint sich der Gartenbau zu den Juden verpflanzt zu haben.

Auch bei den Griechen scheint sich der Gartenbau auf Obst- und Weinbau beschränkt zu haben. Die von Homer geschilderten Gärten des Alkinous waren durch Säulengänge und Statuen verschönert.

Zur Blüthe kam der eigentliche Gartenbau erst bei den Römern und nach Augustus wurden die Gärten sogar zum Gegenstand des grössten Luxus. Die Zeit der Völkerwanderung vertilgte auf's Neue jede Spur des Gartenbaues und erst Karl der Grosse munterte von Neuem zum Gartenbau auf. — Im Jahre 1334 wurden zu Venedig und Salerno botanische Gärten gegründet. In Wittenberg, Leipzig, Zürich wurden im 16. Jahrhundert botanische Gärten gegründet und im 17. Jahrhundert waren es Jean de la Quintinie und André Le Notre, welche unter Ludwig XIV. für den Gartenbau gleichsam eine neue Bahn brachen. —

3) Herr Hofgärtner Schoch, über Cultur des Salates.

a) Kopfsalat für den Gebrauch im November und December. — Man wählt hierzu den braunen Steinkopf, der Anfang September (Ende August a. St.) auf gegen Süden abdachende Beete unter Glocken oder Fenster, oder im kalten Mistbeetkasten unter Fenster ausgesäet wird. Bei Sonnenschein etwas beschattet aber nicht gelüftet. Nach dem Aufgehen werden die Pflanzen verstopft und wenn sie dann später kräftiger geworden, mit dem Ballen verpflanzt, so dass unter jedes Fenster 40—50 Pflanzen, — unter jede Glocke aber nur ungefähr 4 Pflanzen zu stehen kommen, welche auch ausgewachsen das Glas nicht berühren dürfen. Fenster und Glocken werden nur so lange weggenommen, bis das Pflanzen beendet und nach dem Pflanzen wird nicht angegossen.

Bei Frostwetter werden Glocken oder Fenster mit Strohdecken überdeckt. Bei härterem Frostwetter werden um die Beete Umsätze gemacht und doppelt gedeckt, — oder wo Glasglocken angewendet sind, zwischen diese strohiger Pferdedünger eingefüllt. —

Der Hauptpunkt bei dieser Cultur ist, dass nie gelüftet wird. Im Monat November und December erhält man auf diese Weise zwar kleine — aber sehr zarte Salatköpfe. —

b) Cultur zum Gebrauch von Januar bis März. Es wird der gelbe Steinkopf ausgesäet Anfang October (Ende September), pikirt und behandelt wie zur vorhergehenden Cultur. Bis Anfang December werden die Pflanzen die Grösse zum Verpflanzen haben, was auf ein mit Pferdedünger gut erwärmtes Mistbeet geschieht, das einen guten Umsatz erhält. Wöchentlich einmal wird das Beet untersucht, um alles Faulende wegzunehmen. Kaltet das Beet aus, so muss der Umsatz durch mit in Fermentation befindlichem Dünger erneuert werden. Bei strenger Kälte wird das Beet doppelt oder dreifach mit Strohdecken bedeckt und der Schnee muss nach dem Fall abgeräumt werden. Ende Januar und im Februar wird man auf diese Weise Köpfe erhalten. Die für den März bestimmten

Pflanzen werden erst im Januar in's warme Beet gepflanzt. Bis zum Pflanzen bleiben sie unter den Glocken oder Fenstern, wohlverwahrt gegen Kälte stehen und das Verpflanzen selbst wird nur bei milderem Wetter vorgenommen *).

Zur Treiberei für April und Mai wird der Gelbe Eiersalat Ende December und im Januar auf Mistbeete ausgesäet, oder die Aussaat wird erst im März im Warmhause gemacht und die Pflanzen dann später in Mistbeete verpflanzt. Zum frühen Auspflanzen in's freie Land wird der Gelbe Montre-, der Gelbe Berliner — und der Gelbe Prinzenkopf-Salat empfohlen. Zum Anbau während des Sommers empfiehlt Herr Schoch den Cyrius-, den Asiatischen und den Grossen Mogul-Kopfsalat.

Es folgen dieser Abhandlung noch viele andere von gleichem Interesse, auf die wir später vielleicht einmal näher eintreten.

(E. R.)

3) Livländische Jahrbücher der Landwirthschaft. 15. Bd. 4. Heft.

Dieses Heft bringt die Anzeige, dass Dr. Al. von Middendorff, Mitglied der Kais. Academie der Wissenschaften zu St. Petersburg und Kais. Russ. Wirklicher Staatsrath zum Präsidenten der Kais. Livländ. Gemeinnützigen und Oeconomischen Societät gewählt ward. Im Uebrigen enthält das Heft eine Masse lehrreicher Bemerkungen über die Landwirthschaft der Ostseeprovinzen, die wir, als nicht in unser Bereich gehörend, übergehen.

(E. R.)

4) Plantae novae in horto Bogoriensi cultae auctoribus Teijsmann et Binnedijk.

Enthält die Beschreibung neuer Pflanzen des botanischen Gartens zu Buitenzorg, die grossentheils schon durch den botanischen Garten in Leyden in Europa eingeführt wurden. Wir geben hier nur das Verzeichniss.

Commelynaceae, Pollia glaucescens. Orchideae, Dendrobium fuscum, Coelogyne pulverula, cinnamomea, Bolbophyllum amplebracteatum, compressum, purpurascens, vittatum, oculatum, Cirrhopetalum leopardinum, stramineum, longescapum, elegans, putidum, lineatum, Eria littoralis, pusilla, ferruginea, longicaulis, Dendrobium uniflorum, Zollingerianum, purpurascens, glaucophyllum, pruinosum, caudatum, salicornioides, exculptum, subarticulatum, paradoxum, Rosenbergii, Rumphianum, Boothii, linearifolium, Cymbidium sanguinolentum, stapeliaeflorum, Phalaenopsis zebrina, violacea, bella (Hebe Rchb.), Appendicula viridiflora, graminifolia, Aerides Lobbii, uncinatum, inflexum, Vanda lilacina, Oeceoclades javanica.

Zingiberaceae. Elettaria Diepenhorstii, atropurpurea, Alpinia humilis, Hellenia melanocarpa.

Cannaceae. Phrynium obscurum.

Aroideae. Amorphophallus gigas, planus, hirsutus. —

Dieses Verzeichniss zeigt, welche Wichtigtigkeit der botanische Garten zu Buitenzorg auf Java für die Einführung neuer Pflanzen in Europa jetzt besitzt. (E. R.)

5) Hugo Meitzen, über den Werth der Asclepias Cornuti Dne. (A. syriaca L.) als Gespinnstpflanze. —

Der Verfasser zeigt, dass man seit der Zeit, seitdem die Baumwolle massenhaft nach Europa gebracht wird, um solche zu Stoffen aller Art zu verspinnen, nach einer Ersatzpflanze für solche gesucht worden ist, die auch im Klima des mittleren Europa gedeihen würde. Zunächst kamen das Wollgras (Eriophorum), ferner Epilobium angustifolium, auch die Wolle der Salix- und Populus-Arten in Vorschlag, aber alle diese den Samenhüllen dieser Pflanzen

*) Bei uns im hohen Norden müssen bei beiden Culturen Abänderungen getroffen werden. Bei der Cultur für November und December müssen halbwarme Beete, — und bei der Cultur für Januar bis März müssen die Pflanzen in solchen vorgezogen und dann in niedrigen auch durch Feuer erwärmten Gewächshäusern nach und nach zum Treiben eingesetzt werden. —

entnommenen Faserstoffe zeigten sich als werthlos und kamen bald wieder in Vergessenheit.

Schon im Jahre 1797 empfahl Carl Schnieber die in den Capseln der Asclepias syriaca enthaltenen weichen, seidenartigen Haare als Ersatz für die Baumwolle. Seit jener Zeit wurden mit dieser Pflanze einzelne resultatlose Versuche gemacht, bis endlich solche in neuester Zeit von Russland aus von neuem empfohlen ward, und zwar nicht blos der in den Samenhüllen enthaltene, — sondern besonders auch der in den Stengeln dieser Pflanze enthaltene Faserstoff.

Der landwirthschaftliche Central-Verein für Schlesien verlangte in Folge dessen ein Gutachten über diese Pflanze, und der Verfasser der in Rede stehenden Schrift unterwarf in Folge dessen diese Pflanze und den Faserstoff, den sie liefert, einer sehr einlässlichen Prüfung.

Aus dieser geht die vollständige Werthlosigkeit der Asclepias als Gespinnstpflanze hervor, indem sowohl die aus den Fruchtkapseln, wie die aus dem Stengel gewonnenen Fasern so spröde sind, dass sie schon ohne Zusatz von andern Faserstoffen nicht verarbeitet werden können. —

Wegen des schönen Seidenglanzes des Faserstoffes der Asclepias würde aber selbst eine solche vermischte Anwendung desselben einen grossen Werth haben. Aber auch hier tritt die Sprödigkeit der Fasern dieser Pflanze wieder hindernd entgegen, indem z. B. mit Baumwolle in verschiedenem Verhältniss vermischt zu Garn versponnen, beim Reiben oder jeder starken Bewegung die Fasern der Asclepias vollständig zersplitterten und aus dem Gespinnst so vollständig herausfielen, dass der Seidenglanz des letzteren bald verschwunden war.

Die Versuche, die Herr Meitzen machte, diese Sprödigkeit der Fasern der Asclepias unter Anwendung von Kali- oder Natron-Lauge und Säuren zu beseitigen, waren resultatlos.

Im südlichen Russland ist es bekanntlich geglückt, den Faserstoff der Asclepias zu einer schönen Watte zu verarbeiten. Das angewendete Verfahren ist unbekannt, aber dennoch scheint es kaum wahrscheinlich, dass der Anbau dieser Pflanze nur zu letzterem Zwecke lohnend sein dürfte. (E. R.)

6) Casimir De Candolle, Memoire sur la famille des Juglandées. — Extrait des Annales des sciences naturelles. —

Herr C. De Candolle studirte seit einiger Zeit die Familie der Juglandeen, um solche für den Prodromus zu bearbeiten. Als Vorläufer sendet er die in Rede stehende Arbeit voraus, in der derselbe zunächst die Verbreitung, dann die Organe, dann die jetzt lebenden — und zuletzt die Arten der Tertiärflora bespricht. Im Ganzen unterscheidet derselbe 26 Arten der Familie der Juglandeen, nämlich 5 Juglans, 2 Pterocarya, 9 Engelhardtia, 9 Carya und 1 Platycarya. (E. R.)

7) Jahresbericht des Schlesischen Central-Gärtner-Vereins in Breslau für 1862. Breslau 1863 bei Gebrüder Fischer. —

In 17 Sitzungen besprach der obige Verein im Laufe des Jahres 1862 Gegenstände aus dem Gebiete des Gartenbaues. So wird z. B. vom Herrn Breiter für schon stärkere Bäume die Herbstverpflanzung empfohlen. Im Mai zuvor soll der Stamm durch einen $2^1/_2$ Fuss tiefen Graben in der Entfernung von $2 — 2^1/_2$ Fuss von demselben umgeben werden. Dabei werden die längeren Wurzeln abgestossen und der Baum wird bis zum Herbst viele neue Zaserwurzeln gebildet haben, welche dessen gutes Gedeihen wesentlich bedingen. Zum Verpflanzen der Coniferen wird der Anfang des Triebes derselben im Mai und dann wieder der August als die günstigste Zeit zum Verpflanzen empfohlen. Bessere Coniferen sollten in Körben vorgezogen und mit diesen in das Land gepflanzt werden.

Am Schlusse des Berichts folgen die Statuten. In diesen hat uns der §. 10 vorzugsweise gefallen, der von den Garten-Lehrlingen handelt und wo gefordert wird:

a) Mindestens die Bildungsstufe der höchsten Elementarklasse beim Eintritt in die Lehre.

b) Soll ein Gärtner ohne Gehülfen nur einen Lehrling, — ferner auf einen Gehülfen 2 Lehrlinge, — auf 2 Gehülfen

nicht mehr als 3 Lehrlinge halten können etc.

c) Die Lehrzeit dauert 3—4 Jahre.

e) Nach vollendeter Lehrzeit hat der Lehrzeit vor einer Commission des Vereins sein Examen abzulegen, bevor das Lehrzeugniss ausgestellt werden kann. —

Ein gutes Beispiel für alle Vereine. Nur durch solche Maassregeln kann der gewissenlosen Art entgegengetreten werden, wie heutzutage noch Gärtner-Lehrlinge angenommen und nach 3 — 4 Jahren als fertige Gärtner in die Welt geschickt werden. (E. R.)

8) Bericht über die Thätigkeit der naturwissenschaftlichen Gesellschaft in St. Gallen. 1861—1862. Scheitlin und Zollikofer. —

Dieser Jahresbericht ist unter der Redaction des Herrn Prof. Wartmann erschienen. Derselbe enthält meist nicht in unser Gebiet gehörende Abhandlungen. Für Jeden interessant sind die Schilderungen der Alpentouren vom Herrn J. Weilenmann. Ferner ist für uns von grossem Interesse eine Abhandlung des Herrn O. Rietmann über die Flora der Umgebung von Sidney in Australien. Die Berg- und Hügelregion der felsigen Küstengegenden wird zunächst vom Verfasser besprochen.

Sieben Arten Eucalyptus bilden hier zum grössten Theil die Hochwaldungen. Als niedere Baumformen sind 10 Arten der Gattung Banksia zu nennen, die jedoch mehr zerstreut vorkommen, so B. integrifolia, ericifolia und serrata, die durchschnittlich 20 — 25 Fuss hoch werden. In gegen die Küste auslaufenden Schluchten bildet Callicoma serratifolia einen ziemlich hohen Baum, der mit seinen glänzenden gesägten Blättern einen sehr freundlichen Eindruck macht. Ceratopetalum gummiferum trägt seine Blumen in Rispen im December, im Januar fallen die Blumenkronen ab, aber die Kelche bleiben stehen, nehmen eine schöne rothe Farbe an und machen den Baum weithin bemerkbar. An der Küste, oft in den Ritzen der Felsen wurzelnd, bildet Ficus lucida einen stattlichen Baum. Nur angepflanzt und nicht im wilden Zustande findet man den imposanten F. macrophylla. Der Küste entlang bildete Westringia rosmarinifolia, Ricinocarpus pinifolius und Kunzea corifolia dichte, oft fast undurchdringliche Gebüsche.

Die grösste Zierde der Küstengegenden sind jene niedrigen Blüthensträucher, von denen die meisten auch in den Gewächshäusern Europa's mit Liebhaberei cultivirt werden, so Pimelea linifolia, die fast das ganze Jahr hindurch ihre weissen Blüthenköpfe entwickelt, — ferner P. ligustrina, die kaum fusshohe Sträucher bildet, — dann zahlreiche Epacrideen, so E. grandiflora, microphylla, riparia, Lysinema pungens, mehrere Arten der Gattungen Styphelia, Lissanthe, Leucopogon, Sprengelia, — und zwischen diesen Grevillea-, Hakea-, Acacia-, Xanthorrhoea-Arten, — sowie die niedliche Bauera rubioides. —

Diese Baum- und Strauch-Vegetation bedingt den Charakter der Vegetation. Viel ärmer an Formen ist die in Rede stehende Gegend an perennirenden und einjährigen Gewächsen. Wo freie nicht von Waldungen eingenommene Gegenden keine Strauch- oder Gesträppvegetation zeigen, ist der Boden meist dürr und nackt und nur selten von einzelnen Kräutern oder noch seltener von vereinzelten Gräsern, wie z. B. von Cynodon Dactylon belebt.

Die flache Sumpfküste trägt andere Pflanzen. Aegiceras fragrans, eine kleine strauchige Myrsinee und Salsola australis wachsen an der Grenze des niedrigen Wasserstandes, umgeben von einem Gürtel von Juncaceen und Cyperaceen, zwischen denen Samolus littoralis und Lobelia alata vorkommen. An feuchten Stellen überhaupt wächst die fast über den ganzen Erdball verbreitete Cotula coronopifolia und dichte Gestrüppe von Casuarinen bilden an mehreren Orten die Grenze dieser Region.

Der dritte Vegetationsbezirk, der des Sandbodens, nimmt den grössten Theil der Umgegend von Sidney ein. Eucalyptus-Waldungen und Gestrüpp niedriger Sträucher bilden grossentheils die Decke des Bodens. In den letzteren sind die Familien der Proteaceen, Epacrideen, Leguminosen, Rutaceen, Myrtaceen, Goodeniaceen, Orchideen, Asphodeleen,

etc. in zahlreichen Arten vertreten. Aus der Gattung Grevillea kommen allein 20 Arten vor, die gewöhnlichsten Arten davon sind Gr. punicea, sericea und linearis. Unter den zahlreichen andern Proteaceen ist Xylomelon pyriforme, ein kleiner schlanker Baum mit gelblichen Blüthenähren und einer holzigen Frucht von der Gestalt einer Birne, sowie Telopea speciosissima anzuführen. Wegen der herrlichen scharlachrothen Blumen kann diese Pflanze als der schönste Blüthenstrauch Australiens betrachtet werden. Auch Lambertia formosa, mit ihren rothen Blüthenköpfen, macht einen freundlichen Eindruck. Unter den Leguminosen sind aus den Gattungen Daviesia, Dillwynia, Pultenaea, Gompholobium, Platylobium etc. zahlreiche Arten zur Zeit der Blüthe mit den zahllosen, gelb und röthlichen Blumen bedeckt. Von vorzüglicher Schönheit sind ferner die zu den Rutaceen gehörigen Gattungen Boronia und Eriostemon.

Eine der hervorragendsten Pflanzenformen sind die weit verbreiteten Xanthorrhoea-Arten, wo aus dem Herzen der grasartigen Blätter sich der 5 — 6 Fuss hohe Blüthenschaft mit der dichten Blüthenähre erhebt. — Die einzige Palme, die schöne Corypha australis, bildet 50 — 60 Meilen (engl.) landeinwärts, schöne Gruppen mit 80 — 100 Fuss hohem Stamm, — in der Umgegend von Sidney wird sie aber immer seltener. Auch die beiden einzigen Farnbäume, Alsophila australis und A. affinis, werden immer seltener, da solche sehr viel ausgegraben und nach Europa gebracht werden.

Von den 2 Cycadeen gehört die Microzamia spiralis zu den häufigen Pflanzen, während Cycas media erst südlicher vorkommt.

Unter den krautartigen Pflanzen zeichnen sich die Goodeniaceen und Orchideen durch Reichthum an Arten aus. Von den 11 Goodenien sind G. bellidifolia, hederacea und heterophylla die gewöhnlichsten. Die beiden schönsten Orchideen sind Dipodium punctatum und Thelymitra ixioides, welche beide in dem Eucalyptus-Waldungen wachsen. Die erste trägt auf blattlosem Stengel eine Traube tief purpurner Blumen mit schwarzen Punkten, — die andere hat punktirte sanft himmelblaue Blumen. —

Der vierte Bezirk ist der des rothen Thonbodens. In den Eucalyptus-Wäldern gesellt sich zu jenen die Acacia decurrens und Casuarina leptoclada. Die Acacia decurrens bildet sogar für sich allein oft grosse Waldungen. Unter den niedrigern Holzgewächsen verschwinden dagegen die Proteaceen und Epacrideen, während der Boden mit einer spärlichen Grasdecke von Poa, Pennisetum, Andropogon, Agrostis und Cynodon bedeckt ist. Zwischen den Gräsern blühen Ranunculus lappaceus, Hypoxis pratensis, Bossiaea prostrata und einzelne Pflanzen, die an Europa erinnern, so Erythraea australis, Ajuga australis und sinuata, Hypericum involutum, Gnaphalium involucratum und mehrere Plantago-Arten, unter denen auch Pl. lanceolata und media. Die Flora des rothen Thonbodens ist viel ärmer als die äusserst mannigfaltige des sterileren Sandbodens und zeigt nur noch an den Ufern der Bäche einige andere Pflanzenformen, so Melaleucen, Bursaria spinosa, Kennedya monophylla, Indigofera australis, Pimelea spicata, Teucrium argutum, Commelyna cyanea, Tylophora cyanea etc. —

(R. R.)

V. Personalnotizen und Neuestes etc.

1) Botanischer Garten in Köln. In Köln wird ein neuer grosser Botanischer Garten nach einem Plane des Garten-Directors Lenné angelegt. Derselbe soll gleichzeitig zur Belehrung und als Vergnügungsort für's Publikum dienen. Mit Professor von Schlechtendal bezweifeln wir, dass der erstere Hauptzweck des Gartens, die Belehrung, — dadurch gefördert wird, dass der Garten zugleich als Vergnügungsort, wo Erfrischungen gereicht werden, dienen soll. — (E. R.)

2) In Triest wird künftigen September die

Gartenbaugesellschaft daselbst ausser der gewöhnlichen Blumen-Ausstellung auch landwirthschaftliche Erzeugnisse aus Triest, Görz, Istrien, und Dalmatien ausstellen, zu welchem Behufe die dortige Handelskammer 500 fl. beiträgt.

Auch in Hietzing, nächst Wien, wird diesen Sommer eine landwirthschaftliche Ausstellung stattfinden, wozu ganz Niederösterreich concurriren wird. (Senoner.)

VI. Angelegenheiten des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 2. (14.) März 1863.

1) Der Vicepräsident, Dr. Regel, eröffnete die Sitzung mit der Anzeige des schmerzlichen Verlustes, den der Verein durch den Tod des Präsidenten, N. von Mollerius, erlitten hat. In einer kurzen, aber kräftigen Rede gedachte er der aufopfernden Thätigkeit, mit welcher der Verstorbene sich sowohl an der Gründung des Vereins, als auch später, als Präsident, an allen Unternehmungen des Vereins betheiligte. Um das Andenken des Verstorbenen zu ehren, machte der Redner der Versammlung den Vorschlag, das lithographirte Portrait des Verstorbenen dem in russischer Sprache herausgegebenen Journale beizufügen. Der Vorschlag wurde einstimmig und freudig angenommen.

2) Es wurde beschlossen, die Bibliothek nur an den Sitzungstagen der Benutzung freizustellen, da monatlich 3 Sitzungen stattfinden und die Mitglieder das Recht haben, die Bücher mit sich zu nehmen.

3) In Bezug auf die Beiträge der Mitglieder wurde beschlossen:

a) Die neu eintretenden zahlenden Mitglieder zahlen 5 R. S. für's Diplom und einen Beitrag von 10 R. S., wenn sie in der ersten Hälfte des Jahres eintreten, und 5 R. S., wenn sie in der zweiten Hälfte des Jahres eintreten.

b) Die jährlichen Beiträge von 10 R. S., mit welchen die Mitgliedsbillete erneuert werden, müssen im Laufe des Januar gemacht werden. Diejenigen Mitglieder, welche im Laufe des Januar und auch im Laufe des Februar ihre Beiträge nicht einzahlen, werden im Laufe des März zur Einzahlung des Beitrages gemahnt; wird der ersten Mahnung nicht Folge geleistet, so wird eine zweite Mahnung im December gemacht; diejenigen Mitglieder, die auch nach der zweiten Mahnung ihren Beitrag bis zum Januar des nächsten Jahres nicht einzahlen, werden als ausgetreten betrachtet. Das Verzeichniss der ausgetretenen Mitglieder wird im darauffolgenden Februar im russischen Journale des Vereins abgedruckt.

c) Der Kassirer des Vereins wurde beauftragt, allen denjenigen, die ihre Beiträge nicht eingezahlt haben, Mahnungen zuzusenden und das oben angeführte Reglement in Anwendung zu bringen.

4) Das russische Journal des Vereins wird unter alle Mitglieder (sowohl zahlenden als nichtzahlenden) unentgeltlich ausgetheilt.

5) Um in der Verabfolgung der in den monatlichen Sitzungen zuerkannten Medaillen eine bestimmte Ordnung einzuführen, wurde beschlossen:

a) Es muss von dem Exponenten an den Präsidenten oder Vicepräsidenten mündlich oder schriftlich die Forderung der Medaille gemacht werden.

b) Auf die Forderung hin erhält der Kassirer vom Vorstande den Auftrag, die Medaille dem Exponenten auszuliefern.

c) Der Kassirer führt zwei Bücher, in dem einen führt er das Verzeichniss der angeschafften und der vertheilten Medaillen, in dem andern unterzeichnet sich der Exponent im Empfange der ihm zukommenden Medaillen.

6) Da in diesem Jahre keine Frühlingsausstellung stattfinden wird, so wurde beschlossen, mit der Jahressitzung eine grössere Ausstellung zu verbinden und dieselbe dem Publikum für 3 Tage zu öffnen. Als Preise für Einsendungen zu dieser Ausstellung wurden bestimmt 1 mittlere goldene Med., 5 kleine gold. Med., 10 grosse silb. Med. und 20 kleine silb. Med.

7) Es wurde beschlossen, an die Akklimatisationsgesellschaft in Moskau die Aufforderung ergehen zu lassen, ob dieselbe sich nicht an der Sommerausstellung betheiligen wolle.

8) Der Versammlung wurde die Anzeige gemacht, dass in Mainz den 12. April eine Blumenausstellung eröffnet wird und dass an den Verein eine Aufforderung ergangen ist, sich an derselben zu betheiligen.

Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 16. (28.) März 1863.

1) Der Vorstand legte der Versammlung die geforderten Erklärungen vor, welche durch die Bemerkungen der Revisionscommission gefordert wurden. Nach Besprechung der verschiedenen Punkte wurde der Bericht für's Jahr 1862 genehmigt. Es wurde ferner beschlossen in der Zukunft dieselbe Führung der Kassenbücher beizubehalten, wie dieselbe vom Vorstande eingeführt war und diese Ordnung in den projectirten Statutenabänderungen aufzunehmen. Es wurde endlich beschlossen, dass der Vorstand für alle Ausgaben, welche das Budget übersteigen, die Genehmigung des Vereins ansuche.

2) Die Versammlung äusserte dem Kassirer des Vereins, dem Herrn Dahler, den aufrichtigsten Dank für die pünktliche Führung der Kassenbücher.

3) Es wurde der Versammlung angezeigt, dass die von dem Herrn Fomin und Tretjakow aus Moskau eingesandten Bouquete, laut Wunsch der Einsender, Ihrer Majestät der Kaiserin und den Grossfürstinnen Marie und Alexandra, überreicht worden sind, wofür den Herrn Einsendern der Dank ihrer Majestät, der Kaiserin und der Grossfürstinnen zu Theil wurde.

4) Herr Alexandrow übergab dem Vereine als Geschenk die russische Uebersetzung des von Lukas herausgegebenen Werkes über Gemüsebau.

5) Die Herren Alexandrow, Gegorow, Warjchanow, Kourakin und Tschebrow übersandten an den Vorstand ein silbernes, vergoldetes Salzfass mit der Bitte, dasselbe Hrn. Erber als Preis für das erfolgreiche Aufbewahren von Früchten, besonders der Danziger Bergamotten, zu übergeben.

Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 13. (25.) April 1863.

1) Die Sitzung wurde eröffnet mit einer Rede des neugewählten Präsidenten, Herrn v. Mouchartow, in welcher unter Anderem die Hoffnung ausgesprochen wurde, auch das Zutrauen Derjenigen zu gewinnen, die seiner Erwählung nicht beistimmten.

2) Herrn Tretjakow übersandte den 24. März an den Prasidenten ein Bouquet mit der Bitte, dasselbe Ihrer Majestät der Kaiserin unterthänigst zu überreichen. Diese Bitte ist erfüllt worden und Ihre Kais. Majestät geruhte den Befehl zu ertheilen, Herrn Tretjakow durch ein Telegramm zu danken.

3) Den 10. April fand die Sitzung des Ehrenkuratoriums unter dem Voritze des Hohen Protectors, Sr. Kais. Hoheit des Grossfürsten Nikolai Nikolajewitsch statt.

4) Zur Einrichtung einer Ausstellung, welche mit der Jahressitzung verbunden werden soll, wurde eine Summe von 500 R. S. genehmigt.

5) In die Commission zur Einrichtung der Ausstellung wurden gewählt: Herr Agamonow, Bouek, Nouvel, Regel und Rochel.

6) Als Experten zur Prämirung der zur Ausstellung eingesandten Gegenstände sind erwählt worden: Herr Agamonow, Bouek, Gelesnow, Regel und Rochel.

7) Es wurde beschlossen die Preise, welche für den 20. April bestimmt waren und aus silbernen Sachen bestehen, auf den 27. April zu übertragen.

8) Als Eintrittspreise sind für die beiden ersten Tage der Ausstellung — 50 Cop. S., für den dritten Tag — 30 Cop. S. bestimmt worden.

9) Der Verkauf von Bouquetten wird nur den Exponenten gestattet.

10) Jedes Mitglied erhält 3 Freibillete.

11) L. Ritter und J. Samoilow, Samenhändler in Moskau, erklärten sich bereit, ohne weitere Vergütung Commissionsgeschäfte für den Verein auszuführen. Der Verein nahm das Anerbieten mit Dank an.

12) Die Akklimatisationsgesellschaft in Moskau forderte den Verein auf, sich an der Ausstellung, welche am 20. April in Moskau eröffnet wird, zu bstheiligen. Es wurde beschlossen, einen Deputirten nach Moskau zur Ausstellung zu schicken, um die Theilnahme des Vereins für das Unternehmen auszudrücken. Herr Rochel wurde gebeten, in diesem Auftrage des Vereins nach Moskau zu reisen.

13) Herr Dahler bat, ihn von den Pflichten des Kassirers zu befreien, da verschiedene Geschäfte seine ganze Zeit in Anspruch nehmen.

4) Auf Vorschlag des Vicepräsidenten wurde beschlossen, einen Fragekasten auszustellen, in welchen jedes Mitglied an den Verein schriftlich Fragen aufstellen oder Bemerkungen machen kann. Anonyme Fragen und Bemerkungen werden unberücksichtigt gelassen; mit Unterschrift versehene Fragen und Bemerkungen werden dem Vereine vorgelegt, wobei der Name des Unterzeichneten ungenannt bleibt, sofern derselbe den Wunsch dazu ausdrückt.

15) M. Zabel, zweiter Sekretär des Vereins, theilte dem Verein einen vom Hrn. Waronin eingesandten Bericht über die Blumenausstellung in Mainz mit. Herr Zabel wurde beauftragt, Herrn Waronin für die Mittheilung zu danken und zu bitten, auch ferner dem Vereine Mittheilungen über das zum Gebiete des Gartenbaues gehörende, zu machen.

16) Als zahlende Mitglieder sind erwählt worden: A. A. Bötcher, J. M. Kasatschek, N. F. Kutler, P. A. Martjnow, E. A. Müller, A. N. Moachortow, J. A. Samoilow.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Gentiana septemfida Pall.

(Siehe Taf. 406. Fig. 1.)

Gentianeae.

Pall. fl. ross. II. pag. 101, tab. 92. fig. 3. Bot. Mag. tab. 1229 et 1410. Ledeb. fl. ross. III. pag. 67. Griseb. in D. C. prodr. IX. p. 112. Flore des serres tab. 765. Paxt. Mag. VIII. pag. 51. Lodd. Bot. Cab. tab. 89.

Eine der lieblichsten ausdauernden Stauden des freien Landes, die in den Gebirgen des Caucasus, Persiens und des Altai wild wächst und in jedem Garten um so mehr einen Platz verdient, als es eine derjenigen Arten der Gattung Gentiana ist, die in Cultur durchaus ohne Schwierigkeit gedeiht und jährlich ihre schönen Blumen selbst noch im Klima von Petersburg Ende Juli und Anfang August in reichlicher Menge entwickelt. Bildet dichte Büsche, aus denen sich jährlich viele aufsteigende bis spannenhohe Stengel erheben, die dicht mit aus ovalem Grunde nach oben lanzettlich-verschmälerten, 5nervigen und, gleich dem Stengel, kahlen Blättern besetzt sind. Die kaum gestielten schönen Blumen stehen in einer spitzenständigen kopfförmigen Trugdolde. Kelchlappen linear. Blumenkrone prächtig dunkelhimmelblau, noch einmal so lang als der Kelch. Der Saum der Blumenkrone geht in 5 — 6 ovale spitze Lappen aus, zwischen denen in den Falten etwas kürzere wimperig geschlitzte Falten stehen.

Verlangt in Cultur einen tiefgründigen, ungedüngten, etwas feuchten Boden und gedeiht sowohl in einer lehmigen Wiesenerde, wie auch in einer Mischung aus lehmiger Erde und Torf- oder Heideerde. Oeffnet nur im Sonnenschein die Blumen vollkommen und verlangt daher eine sonnige freie, aber nicht heissbrünstige Lage. Ist noch im Klima von Petersburg vollkommen hart und wird im Herbst nach der Blüthe durch Theilung des Wurzelstockes, wie auch durch Samen vermehrt, welchen letzteren diese Pflanze in reichlicher Menge trägt. — (E. R.)

b) Hedysarum sibiricum Poir.

(Siehe Taf. 406. Fig. 2. 3. 4.)

Papilionaceae.

Poir. encycl. meth. suppl. 5. pag. 17. Ledb. fl. ross. I. pag. 707. Lindl. Bot. Reg. tab. 808. H. alpinum Bot. Mag. tab. 2213.

Eine harte Perennie, die vom Altai-Gebiet durch ganz Sibirien wild wächst. Bildet 2—3 Fuss hohe, aufrechte, kahle Stengel. Blätter 6 — 9jochig gefiedert, mit länglich-elliptischen stumpfen Blättchen, die unterhalb kurzhaarig sind. Aus den Achseln der oberen Blätter brechen die reichblumigen Blüthentrauben hervor, die von einem Blüthenstiel unterstützt, der länger als das Blatt. Die einzelnen schön carminroth gefärbten Blumen nicken und stehen auf schlanken Blüthenstielchen, die länger als die kleinen Stützblättchen am Grunde derselben. Ausserdem stehen am Grunde des Kelchs noch 2 kleine Bracteolen, die pfriemlich und kürzer als die Kelchröhre. — Kiel von aussen kurzhaarig, am Saum mit ungleichlangen zugespitzten Zähnen. An der Blumenkrone ist die Fahne so lang als die Flügel und der Kelch länger als die andern Blumenblätter. Schote kahl, mit elliptischen nicht gerandeten Gliedern. Auf Tafel 406 stellt Fig. 2 einen Stengel mit Blumentrauben, und Fig. 3 eine Schote in natürlicher Grösse dar. Fig. 4 ist ein vergrösserter Kelch.

Es gehört die in Rede stehende Pflanze zu den überall leicht gedeihenden, selbst noch in Petersburg durchaus harten Stauden. Dieselbe treibt aus dem Wurzelhals sehr viele Stengel, welche im Juli reich mit weithin prangenden Blumen bedeckt sind. Vermehrung durch Samen, den diese Art in grosser Menge trägt und der im Frühling in Töpfe oder auch in's freie Land ausgesäet, schnell keimt und Pflanzen liefert, die schon im folgenden Jahre reichlich blühen. Gedeiht in fast jedem Gartenboden.

Die nächste Verwandschaft zeigt H. sibiricum einerseits mit dem in den Alpen Europa's und auch in Sibirien wachsenden H. obscurum L. und H. esculentum Ledeb. Das erstere ist weniger gross, in Cultur empfindlicher und hat Bracteen, die länger als die Blüthenstielchen, sowie der Kiel der Blume ungefähr so lang als die Fahne. Das letztere kommt im Norden Sibiriens vor, hat schmalere Blättchen, Bracteen die länger als die Blüthenstielchen und eine fleischigere Wurzel, die von den Jakuten gegessen wird. (E. R.)

---

c) Potentilla fruticosa L. var. floribunda.

(Siehe Taf. 406. Fig. 5.)

Dryadeae.

Eine Abart der strauchigen Potentilla mit gelben Blumen aus Sibirien, die sich von der Stammart durch niedrigeren Wuchs, schmalere linien-lanzettliche Blätter und ausserordentlich reichlich erscheinende Blumen, welche die Neigung

zum Gefülltwerden besitzen, auszeichnet. In den Gärten Petersburgs wird diese Abart als P. floribunda cultivirt. Frei auf den Rasen in sonniger freier Lage gepflanzt, bildet sie dichte $1^1/_2$ Fuss hohe Sträucher, welche im Juli und August unaufhörlich massenhaft Blumen entwickeln. Gehört zu den zierendsten Sträuchern, und hält noch im Klima von Petersburg ohne jede Deckung aus. Vermehrung durch Theilung alter Sträucher und Stecklinge. Zu letzteren werden von in Töpfe gepflanzten und und im Winter angetriebenen Exemplaren die jungen Triebe genommen und im Stecklingshause gesteckt. Aus dem freien Lande geschnittene Stecklinge wachsen selten. — (E. R.)

d) Geranium pratense L. var. flore pleno.

(Siehe Taf. 406. Fig. 6.)

Geraniaceae.

Unser gewöhnliches, in ganz Europa und Sibirien wachsendes G. pratense besitzt viele Abarten. Von diesen ist zur Cultur als Staude des freien Landes und sogar als Topfstaude nur die beistehend abgebildete Abart mit gefüllten blauen Blumen zu empfehlen. Niedrigerer Wuchs und reichliches Erscheinen der grossen dicht gefüllten Blumen machen sie zu einer allerdings ausserordentlich zierenden Erscheinung im Blumengarten. Am schönsten ist sie, wenn frei im Rasen liegende kleine Gruppen ausschliesslich mit derselben bepflanzt werden. Blüht fast den ganzen Sommer hindurch, gedeiht in jedem nicht zu dürftigen Gartenboden und wird durch Theilung im Herbst vermehrt. (E. R.)

e) Dahlia imperialis Roezl. *).

(Siehe Taf. 407. 408.)

Compositae § Asteroideae.

Dahlia imperialis Roezl in litt. — Wir gestehen offen, dass wir mit etwas ungläubigem Lächeln den ersten Bericht unseres Freundes Roezl über diese neue Dahlie durchlasen, — und vielleicht wird es manchem Leser

*) D. imperialis Roezl in litt.; — Caule solido, versus apicem fistuloso, 4-sulcato, ramoso, elato, internodiis pilis adpressis subtomentosis; foliis 2- sub 3-pinnatisectis, foliolis ovatis, acuminatis, serratis, pilis sparsis obsitis, subtus ad nervos pilosis; petiolo sulcato, basi cymbiformi-amplexicauli, aptero; inflorescentia terminali, pedunculis multifloris, pedicellis ternis cymosis, bracteatis; capitulis late campanulatis, nutantibus; ligulis absolute neutris, albidis, lanceolatis, apice 2- sub 3-fidis, 0,07 long., 0,02 lat.; involucri squamis exterioribus 5, patulis, rotundato-ovatis, interioribus 8, pellucidis. — Crescit in Mexico, legit Roezl. (E. Ortgies.)

der Gartenflora ebenso ergehen, wenn er den ersten Blick auf die beifolgenden Tafeln wirft, die ihm eine Dahlie zeigen von einer ganz ungewöhnlichen, ich möchte sagen ungeahnten, überraschend neuen Erscheinung, — denn eine Dahlie oder Georgine mit glockigen, weissen Lilienblüthen, mit einer pyramidalen, hundertblüthigen, candelaberartig verzweigten Inflorescenz scheint doch nach dem zu urtheilen, was wir bisher von Dahlien kannten, in's Reich der Mährchen zu gehören! — Es ist zwar bekannt, dass Mexico's Pflanzenwelt reich ist an überraschenden, theils grotesken, theils imposanten Formen, und dass die mexicanische Flora eine Menge ihr fast ausschliesslich angehörender Pflanzentypen besitzt, — wir erinnern nur an die grosse, vielgliedrige Familie der Cacteen, die in Mexico ihren Centralsitz hat, an die vielen Yucca- und Agave-Arten, an Dioon edule und Ceratozamia, — aber es ist auch bekannt, dass Mexico fast mehr als alle anderen aussereuropäischen Florengebiete von Botanikern und Sammlern bereist und durchforscht worden ist und dass wir daher kaum erwarten durften, eine Pflanze von so auffallend imposanter Tracht noch von dorther zu erhalten, die nicht bereits schon früher nach Europa ihren Weg gefunden hätte.

Die Dahlia imperialis scheint wirklich auch für die Wissenschaft ganz neu zu sein, — da wir die Pflanze im vorigen Jahre in vielen Exemplaren im botanischen Garten in Zürich cultivirten und zur Blüthe brachten, konnten wir uns überzeugen, dass sie zu keiner der im Prodromus und in Walper's Repositorium beschriebenen Arten gehört. — Am Nächsten mag sie der D. Barkeriae Knowles et Westc. verwandt sein, leider steht uns das Floral Cabinet, worin diese Art abgebildet ist, nicht zu Gebot, aber die von ihr gegebene Diagnose, so kurz und zu einer genauen Bestimmung ungenügend sie auch ist, lässt doch wichtige Unterschiede zwischen ihr und der D. imperialis erkennen, so dass wir nicht anstehen, die Roezl'sche Benennung zu adoptiren, und die Art als wirklich neu zu betrachten. — Dass sie für die Gärten ganz neu ist, bedarf nach dem Vorhergehenden wohl kaum einer besonderen Erwähnung. —

Der Anfangs berührte Bericht von Roezl lautete kurz und bündig etwa folgendermassen: „Diese neue Dahlie, die schon als Blattpflanze imponirt, wird ebenso grosse Sensation machen, als seinerzeit die erste einfache Georgine; — sie blüht in pyramidalen Blüthenständen mit 150 bis 200 grossen, weissen, glockigen, nickenden Blüthen, ähnlich einer Yucca, oder einer riesigen, weissen Lilie!“ — Ich halte sie für die schönste und werthvollste meiner Einführungen; sie wird den stolzen Namen der kaiserlichen Dahlie hoffentlich auch in europäischen Gärten vollständig rechtfertigen, und indem wir (die Herren Roezl und Besserer) Ihnen unsere ganze Anzucht anvertrauen, ersuchen wir Sie, die Dahlia imperialis nach der ersten Blüthe abzubilden, bekannt zu machen und dann die Edition für unsere Rechnung möglichst vortheilhaft zu verkaufen.“ —

Mit diesem unsere Neugierde und Erwartungen auf's höchste spannenden Berichte erhielten wir denn gegen Ende Mai vorigen Jahres (1862) eine grosse Kiste mit etwa 200 Knollen, den gewöhnlichen Georginenknollen ziemlich ähnlich, aber von gestreckterer, längerer Form; alle wurden bei der schon ziem-

lich vorgerückten Jahreszeit sofort in's freie Land gepflanzt, im Garten auf Gruppen und Rabatten, und ein grosser Theil auch aus Mangel an Raum auf ein mageres, ungedüngtes Kartoffelfeld.— Alle Knollen trieben gut aus, manche mit 3—4 Trieben, die bis auf den stärksten sofort ausgebrochen wurden, und zu Stecklingen benutzt, rascher und sicherer sich bewurzelten, als gleichzeitig zur Vergleichung gesteckte Triebe der gewöhnlichen Georgine, wodurch wir uns hinlänglich überzeugten, dass die Stecklingsanzucht der Dahlia imperialis ihr Erhaltung und rasche Verbreitung in den Gärten vollständig sichert, auch wenn sie keine Samen bei uns zur Reife bringen sollte.

Die im Garten ausgepflanzten Exemplare erreichten bald eine Höhe von 5—6 Fuss, während die im mageren Feldboden nur 3 — 4 Fuss hoch wurden; — der stattliche Wuchs, die grossen, zierlich doppelt — fast dreifach fiederschnittigen, freudig grünen Blätter machen sie zu einer mindestens ebenso schönen Blattpflanze, als die schönsten der jetzt so hochgepriesenen Wigandia, Solanum und Nicotiana Arten; — einzeln im Rasen auf gut gedüngtem Boden wird die Dahlia imperialis, auch bevor ihre Blüthezeit beginnt, als Blattpflanze ersten Ranges figuriren, da sie bei freiem Stand ihre unteren Blätter nicht verliert, — sobald sie aber ihre pyramidalen Blüthenrispen entwickelt, reich bedeckt mit grossen, weissen Lilienglocken, wird sie die schönsten der jetzt so beliebten Decorationspflanzen weit übertreffen! — Wir dürfen und wollen nicht verschweigen, dass wir im vorigen Jahre lange, — für unsere sehr begreifliche Ungeduld nur zu lange warten mussten, bis wir die ersten Knospen entdeckten, — erst Mitte October zeigten sich die langersehnten Knospen, — aber jetzt waren, wie mit einem Zauberschlage auch sämmtliche Exemplare, die üppigsten wie die magersten mit Knospen bedeckt: der Gipfel- wie die Seitentriebe brachten ganze Knospenbüschel, — es war kein Zweifel mehr, dass Roezl nicht übertrieb, wenn er von 150 — 200 Blüthen in einer Rispe gesprochen hatte, denn wir konnten an unseren stärksten Exemplaren eine noch weit grössere Knospenzahl nachweisen, wenn dieselben auch bei der schon so vorgerückten Jahreszeit nicht mehr zur Enfaltung kommen konnten. Die Knospenentwicklung ging bei den nun sich einstellenden trüben Tagen und kalten Nächten sehr langsam vorwärts; Anfangs November wurden mehrere der vorgerücktesten Exemplare mit möglichlichster Schonung ausgehoben, in Kübel gepflanzt und in's Gewächshaus geschafft, — aber man begreift leicht, dass eine solche Operation, wenn auch noch so behutsam ausgeführt, bei so grossen, durch und durch krautigen, von Saft strotzenden Pflanzen, sehr nachtheilig wirken muss, — alle noch nicht ganz ausgebildeten Knospen wurden bald schwarz und fielen ab, aber wir hatten doch die Genugthuung, gegen Mitte November im Kalthause die vorgerücktesten der Knospen sich ziemlich vollkommen entwickeln zu sehen, wir fanden zu unserer Freude die von Roezl gegebene Beschreibung in allen Theilen vollständig getreu und konnten jetzt, allerdings unter sehr ungünstigen Verhältnissen die beifolgenden Tafeln für die Gartenflora anfertigen lassen.

Die colorirte Tafel zeigt in $^2/_3$ der natürlichen Grösse nur einen kleinen Seitenzweig der ganzen, wahrhaft kaiserlichen, vielfach verzweigten Blüthenrispe, — sie soll besonders die bei den korbblüthigen Pflanzen so überraschende

Glockenform der Blüthenkörbchen veranschaulichen, kann aber keineswegs beanspruchen, die Schönheit und Eleganz der einzelnen Blumen zur vollen Geltung zu bringen, da rein weisse Blumen sich am wenigsten eignen für den Farbendruck. — Zu der zweiten Tafel, die das Gesammtbild der Pflanze in dem Stadium ihrer vollsten Blüthenentwicklung gibt, müssen wir bemerken, dass bei ihrer Anfertigung dem Künstler die schwierige Aufgabe vorlag, nach Exemplaren, die durch das Versetzen, durch Kälte, trübe Witterung u. s. w. sehr gelitten, und in der Blüthenentwicklung es nur zu einzelnen Blumen gebracht hatten, während die grosse Masse der weniger ausgebildeten Knospen verdorben und abgefallen waren, ein Bild zu entwerfen, das die Pflanze in voller Blüthenpracht darstellen soll. — Wir glauben, dass er diese Aufgabe glücklich gelöst hat, und dass sein Bild eine durchaus getreue Copie liefert der Dahlia imperialis, wie sie sich im Vaterlande, und hoffentlich auch bei uns in ihrer nächsten Blüthezeit, dem Beschauer präsentiren wird.

Das späte Blühen der Dahlia imperialis im vergangenen Jahre würde dem Werthe dieser schönen neuen Einführung bedeutenden Abbruch thun, wenn es sich herausstellen sollte, dass sie wirklich zu ihrer vollständigen Entwicklung eines wärmeren Klima, als das des mittleren Europa's bedürfen sollte, — allein wir sind der zuversichtlichen Erwartung, dass sie im Sommer 1863 auch diesen Vorwurf, den einzigen, den wir zu machen wussten, widerlegen wird. — Wir dürfen nicht vergessen, dass die Knollen im vorigen Jahre erst Ende Mai ausgepflanzt werden konnten, ohne vorher angetrieben zu sein, — dass sie dennoch auch bei den schwächsten Exemplaren gegen Mitte October ihre Knospen ansetzten; wären sie dagegen, wie man es auch mit den gewöhnlichen Dahlien vielfach macht, schon im März angetrieben und gegen Ende April ausgepflanzt worden, — so darf man doch wohl zuversichtlich erwarten, dass sie unter solchen Verhältnissen noch vollständig zur Blüthe gelangt sein würden. — Der jetzt nahende Sommer wird diese Frage endgiltig entscheiden, und wir werden seiner Zeit den Lesern der Gartenflora getreuen Bericht erstatten über diese neue Georgine, die uns berufen scheint, eine bedeutende Rolle zu spielen in der Auschmückung unserer Gärten, auch wenn sie nicht die gleiche Neigung zur Varietätenbildung zeigen sollte, die aus der älteren D. variabilis eine so vorzügliche Blumistenpflanze machte, was allerdings kaum zu erwarten ist, da auch die anderen der D. variabilis viel näher stehenden Arten, wie D. coccinea, D. Cervantesii, D. Merkii u. s. w. trotz langjähriger Cultur keine erhebliche Abarten von blumistischem Interesse geliefert haben. — Die Möglichkeit, durch Verbastardirung der D. imperialis mit der D. variabilis eine ganz neue Georginenraçe zu erzielen, wollen wir nur andeuten, — ohne grosse Hoffnungen auf Erfüllung erregen zu wollen. — Versuche in dieser Richtung werden sicher gemacht werden und wir werden selber bei der nächsten Blüthezeit nicht versäumen, solche anzustellen. —

Die Dahlia imperialis bildet Knollen, ähnlich denjenigen der gewöhnlichen Dahlie oder Georgine, — der Stamm oder Stengel wird je nach der Triebkraft des Bodens 3 bis 6 Fuss hoch und darüber und endet oben in einer verzweigten, pyramidalen, vielblumigen Rispe; der Stamm ist an ausgewachse-

nen Exemplaren nur an den oberen Internodien innen hohl, während die unteren durch Mark ausgefüllt sind, aussen am Stamm zeigen sich tiefe Furchen; Blätter 2 — 3 fach fiederschnittig, Fiederblättchen eirund, zugespitzt, sägezähnig, mit einzelnen Haaren besetzt, sonst kahl, unterhalb nur an den Rippen leicht behaart; Blattstiel gefurcht, am Grunde kahnförmig - stengelumfassend, wie die Blattspindeln ungeflügelt; Blüthenstiele vielblüthig, die Blüthenköpfe zu dreien, trugdoldenständig, nickend, auf ziemlich kurzen Stielchen; Rand oder Strahlblüthen vollständig geschlechtslos, in Glockenform gegen einander geneigt, lanzettlich, an der Spitze 2 — 3 spaltig, [eine rein weisse elegant geformte Glocke von etwa $2^1/_2$ Zoll Höhe und 4 Zoll Durchmesser der unteren Oeffnung bildend, in Form, Farbe, Grösse und Haltung mit einer weissen Lilie zu vergleichen, Scheibenblüthen gelb; die 5 äusseren Hüllkelchblättchen abstehend, abgerundet eiförmig, die 8 inneren durchscheinend dünnhäutig. —

Die D. Barkeriae Knowl. et Westcott. scheint nach der leider sehr kurzen Diagnose unserer D. imperialis ähnlich in den „capitulis subconniventibus," die also auch eine glockenähnliche Form haben mögen, dagegen passt das „caule scabrido hirsutissimo, — foliolis hirsutis, basi inaequalibus," — u. endlich „ligulis foemineis fertilibus" durchaus nicht zu unserer Pflanze, so dass wir über die specifische Verschiedenheit beider vollständig beruhigt sind. —

Mit dem Verkaufe der ganzen Edition für Rechnung der Herren Roezl und Besserer beauftragt, wollen wir schliesslich grössere Handelsgärten auf diese wichtige Aquisition aufmerksam machen, und gewärtigen gerne ihre Offerten, bemerken aber gleich, dass nur der ganze Vorrath, nicht aber einzelne Exemplare käuflich abgegeben werden.

(E. Ortgies.)

Taf. 407 gibt die colorirte Abbildung der Spitze eines Blüthenastes in $^2/_3$ der natürlichen Grösse und Tafel 408 den obern Theil eines Exemplares in $^1/_8$ der natürlichen Grösse.

---

2) Ueber das Beschneiden der Gehölze, besonders der Blüthensträucher.

(Fortsetzung.)

Acer, Ahorn. Alle Ahornarten können beim Pflanzen beschnitten werden, haben es aber meist nicht nöthig, es ist daher besser, nur zu verdünnen. Hiervon machen eine Ausnahme: A. campestre, der Feldahorn oder Massholder, monspessulanum und tataricum, welche den Schnitt gut vertragen und niedrig gehalten werden können. Die beiden ersteren können als Strauch behandelt werden und bilden gute Schutzhecken. Alle Ahornarten können, wenn sie unten kahl oder an manchen Stellen zu hoch werden, ganz auf altes Holz, sogar bis auf den Stock abgehauen werden, und schlagen kräftig viele Jahre lang aus, volle hohe Sträucher oder vielstämmige Bäume bildend. Das Abschlagen am Boden muss aber im Herbst oder Winter geschehen, sonst verursacht der starke Saftverlust brandige Rinde und Tod.

Aesculus, Rosskastanie. Sollte ohne dringende Nothwendigkeit nicht beschnitten werden, indem der natürliche Wuchs verloren geht, und das junge, markige Holz davon leicht trocken wird. Muss es geschehen, so treiben im folgenden Jahre viele dichtstehende Aeste aus, welche sehr verdünnt werden müssen. Weit überhängende Aeste können, wo nöthig verkürzt, müssen aber stets unter oder über einem andern Aste abgeschnitten werden. Eine Ausnahme macht die strauchartige A. macrostachya (parviflora), welche ganz kurz gehalten werden kann, aber an der Schnittstelle im ersten Jahre nicht blüht.

Ailanthus glandulosa, Götterbaum. Verträgt wegen des markreichen Holzes das Beschneiden nicht gut, trocknet darauf ein und wird kernfaul oder verliert die Rinde.

Alnus, Erle oder Else. Verträgt das Beschneiden und verhält sich wie die starkwüchsigen Ahornarten. Der Stockausschlag ist noch stärker und anhaltender wie beim Ahorn, jedoch stirbt bei A. incana, der Weisserle, nach dem Abhauen der Stamm oft ganz ab, währwährend massenhafte Wurzeltriebe entstehen, so dass ein Stamm ein ganzes Gebüsch bilden kann.

Amelanchier (Pyrus) Felsenbirn. Kann beschnitten werden, blüht dann aber erst nach zwei Jahren wieder.

Amorpha, Unform, Bastard indigo. Muss stets kurz zurückgeschnitten werden, wenn es ein voller Strauch bleiben und reich blühen soll. Sogar alljährlich am Boden abgeschnittene Sträucher blühen reich, jedoch um einige Wochen später.

Ampelopsis, Jungfernwein, wilder Wein. Diese Schlingpflanze kann und muss in vielen Fällen beschnitten werden.

Amygdalus, Mandel. Die Mandeln vertragen das Beschneiden gut, doch zum Natheil der Blüthen. Daher schneidet man nur die Sträucher, welche unten kahl geworden sind oder zu werden drohen.

Anona triloba, Flaschenbaum. Kann an den Spitzen beschnitten werden.

Andromeda, Andromede. Die meisten Arten dieser niedrigen Sträucher bedürfen keines Schnittes; doch treiben einige nach schwachem Einkürzen der Zweige kräftiger und blühen reichlicher.

Aralia, Aralie. Darf nicht beschnitten werden, sonst stirbt das der Spitze beraubte Stämmchen bis auf den Boden ab, treibt aber aus dem Stocke einen neuen Stamm, sogar mehrere.

Arctostaphylos (Arbutus), Bärentraube. Diese dem Buchsbaum ähnlichen kriechenden Sträucher können wie dieser beschnitten werden, haben es aber nicht nöthig.

Aristolochia Sipho, Osterluzey oder Tabakspfeifenstrauch. Muss an Lauben und Geländern an den langen Sommertrieben eingekürzt werden, während man sie an Bäumen wachsend verwildern und die Ranken sich strickartig zusammendrehen lässt.

Azalea, Felsenstrauch, pontica, calendulacea, glauca, nudiflora, viscosa und Gartenvarietäten. So lange die Sträucher reich blühen und nicht kahl werden, schneidet man nicht daran, ist aber das Gegentheil der Fall, so wird stark auf altes Holz geschnitten, worauf unter der Schnittstelle und aus der Wurzel Triebe hervorkommen, welche jedoch erst im folgenden, manchmal auch erst im zweiten Jahre

6
5
2
6
6

1. *Gentiana septemfida Pall.* 2 3. 4. *Hedysarum sibiricum Poir.*
5 *Potentilla fruticosa L. var. floribunda.* 6. *Geranium pratense L. var. flore pleno.*

wieder blühen. Es versteht sich von selbst, dass bei veredelten Exemplaren hoch genug über der Impfstelle geschnitten und jeder darunter erscheinende Trieb unterdrückt werden muss.

Berberis, Berberitze. Alle Arten können beschnitten, einige sogar heckenartig behandelt werden, blühen aber nach stärkerem Zurückschneiden nicht, wohl aber, wenn man die Jahreszeit nur $^1/_3$ — $^1/_2$ einkürzt.

Betula, Birke. Keine Birke sollte ohne Nothwendigkeit beschnitten werden, selbst beim Pflanzen nur schwach, ohne auf altes Holz zu schneiden. Stockausschlag von alten Bäumen gelingt nicht immer, indem die Stöcke im Saft ersticken und brandig werden. Meist treibt aus dem Stock nur ein neuer Stamm.

Bignonia (Tecoma) radicans und andere. Diese schöne Schlingpflanze muss der Ordnung wegen an Geländern beschnitten werden, blüht aber nicht, wenn es bis auf mehrjähriges Holz geschieht. Die schwachen Sommertriebe müssen im folgenden Frühjahr immer abgeschnitten werden, da sie nie blühen. B. Catalpa s. unter Catalpa.

Broussonetia papyrifera, Papiermaulbeere. Braucht in Gegenden, wo dieser Strauch nicht erfriert, nicht beschnitten zu werden, treibt aber darnach kräftiger und bildet schönere, grössere Blätter.

Buxus, Buchsbaum. Die verschiedenen Abarten des baumartigen (B. arborescens) und des gemeinen (sempervirens) Buchsbaums vertragen bekanntlich das Schneiden sehr gut, man wendet es aber nur an, wenn Einfassungen oder Hecken gebildet werden sollen, oder wenn man künstliche Figuren davon ziehen will, wozu er sich unter allen Holzarten am leichtesten eignet. —

Calycanthus, Gewürzstrauch. Das junge Holz kann bis $^1/_3$ der Länge eingeschnitten werden, ohne das Blühen zu vermindern, doch ist es bei dem niedrigen, buschigen Wuchse des Gewürzstrauches selten nöthig.

Caprifolium s. Lonicera.

Caragana, Erbsenbaum. Die verschiedenen Arten vertragen den Schnitt sehr gut und C. arborescens bildet sogar hohe Hecken, welche sehr schmal gehalten werden können; aber bei starkem Schneiden geht die Blüthe verloren, was jedoch ein schwacher Schnitt nicht verursacht.

Carpinus, Hainbuche, Weissbuche, Hornbaum. Die drei Arten des Hornbaums (C. Betulus, americana, orientalis) lassen sich bekanntlich durch Schneiden zu schönen Hecken und allerlei Figuren und allerlei architectonischen Formen erziehen, erfordern aber bei freiem natürlichen Wachsthum das Beschneiden nicht, und man lässt selbst beim Pflanzen die Bäume unbeschnitten.

Carya (Juglans) alba, americana, tomentosa u. a., Hickorynussbaum. Man lässt diesen Baum sowohl beim Pflanzen, als überhaupt am besten unbeschnitten, doch vertragen sie es besser als die eigentlichen Nussbäume (Juglans), da sie schwächere, nicht so markreiche Triebe haben.

Castanea vesca (Fagus Castanea) und pumila, edle oder essbare Kastanie, Marone. Dieser schöne Park- und Obstbaum wird nicht beschnitten, weil er so seine natürliche Gestalt verliert, verträgt es aber sehr gut, und schlägt sehr leicht und üppig aus dem alten Stocke aus, wenn er abgehauen wird, meist mehrstämmige Bäume, freistehend eigentliche Sträucher bildend.

Catalpa syringaefolia, Trompe-

tenbaum. Wird nur beschnitten, wenn er zu kahl geworden oder durch Frost beschädigt ist, und blüht dann erst nach 3—4 Jahren wieder.

Ceanothus, Säckelblumenstrauch. Diese niedrigen Sträucher können stark, sogar nahe am Boden eingeschnitten werden, blühen sogar darnach viel reicher und grösser.

Celastrus scandens, Baumwürger. Diese stark wachsende Schlingpflanze kann selbst durch Schneiden nicht im Zaum gehalten und zum Spalier benutzt werden.

Celtis, Zürgelbaum. Die Zürgelbäume werden leicht kahl, müssen daher, wenn man sie nicht einzeln stehend als Hochstamm wachsen lässt, durch Abhauen verjüngt werden. Die in den Gärten am meisten verbreiteten C. australis und occidentalis lassen sich gut als Buschholz, mit zeitweiligem Abtrieb behandeln; C. pumila ganz als Strauch.

Cephalotaxus, Kronen-Eibe. Können der Form wegen beschnitten werden, verlieren aber ihre natürliche Schönheit.

Cerasus s. Prunus.

Cercis canadensis und Siliquastrum, Judasbaum. Diese Sträucher können stark beschnitten werden, da sie am alten Holze blühen, doch verlieren sie dadurch ihren eigenthümlichen dünnen Astbau.

Chimonanthus fragrans (Calycanthus praecox). Wie Calycanthus.

Chionanthus virginica, Schneeflockenbaum. Wird nur bei Kahlheit beschnitten und blüht dann nicht.

Cissus elegans (Vitis elegans, V. heterophylla). Dieser kleine Rankenstrauch mit roth und weiss gerandeten und gefleckten Blättern muss alljährlich auf altes Holz geschnitten werden, wenn er üppig wachsen soll, auch ist es gut die Haupttriebe im Sommer zu entspitzen, damit Nebentriebe erscheinen, welche die schöne roth und weisse Färbung der Blätter lebhafter zeigen, als die der Hauptranke.

Clematis, Waldrebe. Alle C. werden stark zurückgeschnitten, damit sie besser blühen. Nur die stark wachsende C. Vitalba, welche man im Gesträuch wild aufwachsen lässt, bleibt unbeschnitten. Einige niedrige Arten schneidet man alljährlich im Herbst am Boden ab.

Clethra alnifolia und andere werden nicht beschnitten, weil dadurch das Blühen verhindert wird.

Colutea, Blasenstrauch. Alle Arten werden stark zurückgeschnitten, damit sie nicht kahl werden und reicher blühen. Man kann sie fast am Boden abschneiden, ohne das Blühen zu verhindern.

Corniola s. Genista sibirica und tinctoria.

Cornus, Hartriegel und Herlitze. Alle Cornus blühen nicht, wenn sie beschnitten werden; C. alba wird leicht zu lang, legt sich zu weit über und schadet dadurch, muss daher verjüngt werden.

C. sanguinea, der gemeine Hartriegel, hält sich meist buschig und treibt stets neu aus der Wurzel, desgleichen C. alternifolia. C. mascula, die Corneliuskirsche oder Herlitze, bildet hochstämmig durch Beschneiden schöne Kugelkronen, volle Pyramiden und dichte schöne Hecken, durch Stockausschlag aber verjüngt, prächtige volle Sträucher, die man später nicht mehr zu schneiden braucht.

Coronilla Emerus, Kronwicke. Wird unten leicht kahl und muss be-

schnitten werden, was jedoch das Blühen nicht vermindert.

Corylus, Haselnuss. Wo es nicht auf Früchte abgesehen ist, kann man diese Sträucher stark zurückschneiden. Das Fruchttragen wird durch Einstutzen der Sommertriebe befördert.

Cotoneaster, Quittenmispel. Die laubabwerfenden Arten brauchen nicht beschnitten zu werden, da sie von selbst dicht und niedrig bleiben. Die immergrünen, besonders C. microphylla lassen sich durch Beschneiden zu hübschen Hecken und Kugelsträuchern ziehen, erfrieren aber in kalten Lagen.

Crataegus (Mespilus) Hagedorn, Weissdorn. Alle C. vertragen das Beschneiden gut, obschon das Blühen dadurch verhindert wird. Die nicht so hoch wachsenden, besonders C. oxyacantha, monogyna, pyracantha, sanguinea u. a. m. werden durch alljährliches Beschneiden bekanntlich gute Heckenpflanzen, und auch die baumartigen bilden hohe Hecken.

Cydonia, Quitte. Die gemeine Quitte (C. vulgaris) blühen und fruchten nach dem Beschneiden nicht, wohl aber die schöne C. japonica mit ihren Spielarten, da diese auch am älteren Holze mit Blüthenaugen versehen ist. Kann wahrscheinlich sogleich nach dem Abblühen im Mai beschnitten werden.

Cytisus, Bohnenbaum. Die C. zeigen ein verschiedenes Verhalten. C. Laburnum und alpinus blühen an den jüngsten Zweigen, haben aber stets deren so viele auch am älteren Holze, dass es auch nach dem Beschneiden der Spitzen noch Blumen genug gibt. Da aber durch das Beschneiden die Form dieser zierlichen Halbbäume steif wird, so ist es besser, dieses so lange zu unterlassen, bis Kahlheit es nöthig macht.

Die an langen Ruthenzweigen seitenständig blühenden Arten, wie C. elongatus, purpureus, falcatus, supinus, biflorus u. a. m. verlieren durch Zurückschneiden die bis an die Zweigspitzen gehenden Blüthenaugen und sehen dann, obschon immer noch Blumen bleiben, steif aus. Man schneidet sie daher lieber nur zuweilen stark zurück. Die an der Spitze blühenden (kopfständigen) Arten können schwach beschnitten werden, weil die mittleren Augen der letzten Triebe die kräftigsten Zweige bilden, haben das Beschneiden jedoch nicht nöthig. C. nigricans kann fast bis auf altes Holz geschnitten werden, blüht dann aber etwas später, ebenso C. purpureus.

Daphne Mezereum, Seidelbast, Kellerhals. Ich kenne kaum einen Strauch, welcher schwerer austreibt, deshalb auch gar nicht beschnitten werden darf, selbst nicht beim Verpflanzen. Auch die immergrüne Daphne Laureola darf nicht beschnitten werden, treibt aber besser aus.

Deutzia. Die Deutzien können, da sie spät blühen, im Sommer nach der Blüthe kaum beschnitten werden, ohne der Blüthe des folgenden Jahres zu schaden. Man schneidet an D. scabra und ähnlichen hohen Arten im Frühjahre nur die schwachen Spitzen aus und zu weit vorstehende, keine Blüthenaugen habende Zweige zurück. Haben die Zweige, wie es zuweilen vorkommt, durch Frost gelitten, so dass sie nur aus dem alten Holze trieben, so entspitzt man im Juli die längeren Triebe, worauf sich blühbare Seitenzweige bilden, während dies bei nicht entspitzten Zweigen erst im folgenden Jahre geschieht. D. gracilis wird im Frühjahr an der Spitze eingekürzt, und blüht so schöner.

Diervilla canadensis (Lonicera

Diervilla) und spectabilis (Weigelia) werden durch Einkürzen der Triebe schöner und reichblühender.

DiospyrosLotus und virginiana, Dattelpflaume. Ein Beschneiden ist meist weder nöthig, noch nützlich, aber in dringenden Fällen verlangen sie es ziemlich stark.

Dirca palustris, Lederholz. Wird nicht beschnitten.

Elaeagnus, Oleaster, wilder Oelbaum. Sie wachsen meist so gedrungen, dass sie nicht geschnitten zu werden brauchen, besonders ist dies bei E. fusca der Fall, während an E. macrophylla (latifolia) und angustifolia zuweilen lange unschön gewachsen, sparrige Triebe einzukürzen sind.

Empetrum nigrum, Rauschbeere. Aus diesem kleinen immergrünen Strauch kann man, wo er gedeiht (kühle Lage und Moorboden), durch Beschneiden kleine niedliche Kugelbüsche erziehen.

Erica, Haide. An den im Freien aushaltenden Haiden wird man selten etwas zu beschneiden haben, doch ist es gut, E. carnea (herbacea) zuweilen durch Abschneiden nahe über der Erde zu verjüngen.

Evonymus, Spindelbaum, Pfaffenhütchen. Wenn auf Blüthen oder vielmehr Früchte gesehen wird, da diese zu den schönsten des Herbstes gehören, so darf an keiner Art geschnitten werden, dagegen macht sich bei den dünn und hoch wachsenden, daher auch unten leicht kahl werdenden E. vulgaris, angustifolius, purpureus zuweilen ein starkes Zurückschneiden auf altes Holz nöthig, was bei E. latifolius seltener, bei E. verrucosus und nanus fast nie nöthig wird.

Fagus, Buche. Die Buchen dürfen nicht beschnitten werden, da nur natürlich gewachsene Bäume schön sind. Obgleich nicht zu alte Bäume aus dem Stocke treiben, daher an Stellen, wo Bäume zu hoch sind, abgeschlagen werden können, so vertragen doch Buchen einen solchen Buschholzbetrieb nicht lange, und können nicht niedrig gehalten werden. Zu hohen Hecken eignen sich Buchen sehr gut.

Forsythia viridissima kann, da sie im ersten Frühjahr blüht, nach der Blüthe zurückgeschnitten werden, was nöthig ist, da dieser Strauch Neigung hat, unten kahl zu werden. Erfroren und stark zurückgeschnitten, blüht er erst in zwei Jahren wieder.

Fontanesia phillyraeoides wird durch Beschneiden der Blüthen beraubt, lässt sich aber dadurch zu Hecken bilden, und blüht einmal dicht dann um so reichlicher.

Fraxinus, Esche. Die Eschen verhalten sich im Schnitt und Abtrieb wie die Ahorn, können jedoch noch später beschnitten werden, da der Saft erst im April lebendig wird. Die durch Abtrieb strauchartig gewordenen Eschen werden, wenn sie nicht freistehen, unten wieder kahl und verlangen einen freien Standort, um aus dem Stock austreiben zu können. An Traueresche schneidet man nur die den Boden berührenden Aeste ab, falls man nicht den Stamm höher hinauf frei haben will. Will man eine Traueresche mit höherer Krone, so schneide man die hängenden Aeste nahe am Stamme ab, worauf sich bald ein aufwärts wachsender Trieb bildet, während dies bei unbeschnittenen Bäumen stets erst nach mehreren Jahren der Fall ist.

Genista sibirica, florida, anglica, tinctoria, Ginster. Alle Arten können stark, manche am Boden abgeschnitten werden, ohne Nachtheil an

der Blüthe zu leiden, ja das Schneiden ist nöthig, um schöne Sträucher zu erhalten.

Gleditschia. Die Gleditschien verschiedener Art werden nur beim Pflanzen beschnitten, weil dadurch ihr leichter Wuchs verloren geht, vertragen übrigens starken Schnitt sehr gut, eignen sich zu hohen Hecken und schlagen sehr gut aus dem Stocke aus.

Glycine (Wistaria) chinensis und frutescens müssen beschnitten werden, wenn sie schön blühen und das Geländer nicht in Unordnung bringen sollen. Man hat sich dabei aber sehr zu hüten, dass die kurzen, mit Blüthenaugen besetzten Zweige weggenommen werden.

Gymnocladus canadensis, Schusserbaum. Dieser Baum verträgt zwar ein Einschneiden der Zweige, hat es aber nicht nöthig, da die sehr grossen Blätter trotz schwacher Beastung dennoch die Krone vollmachen. Kann man einen entbehrlichen Stamm am Boden abhauen, so bilden sich aus den fleischigen Wurzeln viele Triebe, welche zur Vermehrung benutzt werden können.

Halesia diptera und tetraptera können wie Corylus und ähnliche Sträucher stark auf altes Holz beschnitten werden; da aber ihre Eigenthümlichkeit zum Theil in den sparrig und weit auseinander stehenden Aesten besteht, so geht diese dadurch verloren.

Halimodendron argenteum, Salzstrauch. Dieser schönblühende Strauch kann an den Zweigspitzen beschnitten werden, ohne der Blüthe zu schaden, verliert aber dadurch das leichte Ansehen, welches die dünnen überhängenden Zweige hervorbringen, und ist deshalb nur in dringenden Fällen zu beschneiden.

Hedera quinquefolia s. Ampelopsis. H. Helix, der Epheu wird nicht beschnitten.

Hibiscus syriacus würde durch das Beschneiden der kurzen Zweige die Blüthenknospen verlieren, muss aber von Zeit zu Zeit stark auf altes Holz geschnitten werden, da die Sträucher von unten kahl werden.

Hippophaë rhamnoides, Sanddorn. Dieser Strauch oder kleine Baum braucht nicht beschnitten zu werden, da er oben immer dicht und langsam wächst, und wird nur im Nothfall stark oder am Stock abgeschnitten, obgleich er unten stets kahl wird, da das alte Holz zwar austreibt, aber leicht trocken wird.

Hydrangea. Durch das Beschneiden auch nur des kleinsten Zweiges gehen die schon im Herbst vorgebildeten Blüthenknospen verloren. Werden die Sträucher zu kahl, so ist es am besten, sie am Boden abzuschneiden.

Jasminum, wahrer Jasmin. Der orientalische, wohlriechende J. officinale ist eine Kletterpflanze, welche alljährlich zurückgeschnitten werden muss, da die Spitzen nie reifes Holz bekommen und das Blühen durch den Schnitt befördert wird. Ferner hat man durch das Beschneiden dafür zu sorgen, dass die Pflanzen und Spaliere unten stets voll Ranken sind, wie beim Wein. Freistehenden Jasmin mit älteren Stämmen schneide man vor dem Bedecken im Herbst bis auf altes Holz zurück. J. nudiflorum wird nach der sehr frühzeitigen Blüthe zurückgeschnitten, wie vor der Blüthe im Winter. J. fruticans, ein zierlicher immergrüner Strauch lässt sich, wo er unbedeckt aushält, durch Beschneiden zu sehr schönen, reichblühenden Hecken bilden.

Ilex, Stechpalme. Wo die Ilex im Freien gut ausgehalten, zieht man durch Beschneiden die schönsten immer-

grünen Hecken davon; auch lassen sich, wo es passend ist, regelmässige Bäumchen daraus erziehen. Für gewöhnlich ist ein Beschneiden unnöthig.

Itea virginica wächst dicht und niedrig genug, kann also das Beschneiden entbehren.

Juglans, Wallnussbaum. Alle Wallnussarten, am meisten aber die gemeinen europäischen (J. regia) haben dicke, markige Zweige und dürfen selbst beim Pflanzen nicht beschnitten werden. Kahl oder zu hoch gewordene amerikanische Arten (J. nigra, cinerea) können auf altes Holz geschnitten werden, und treiben gut am Stamme aus.

Juniperus, Wachholder, Ceder. In der Regel werden die Wachholder und Cedern nicht beschnitten, aber man bildet mit Hilfe des Schnittes schöne Hecken und Pyramidenbäume vom Wuchs einer Cypresse, welche, passend angebracht, eine grosse Gartenzierde sind und sich besonders auf Gräber eignen. Vom gemeinen Wachholder bildet man solche falsche Cypressen bis 15 Fuss Höhe, von andern Arten (J. virginica, oxycedrus etc.) deren von 30 Fuss und darüber. Man muss aber sehr zeitig zu schneiden anfangen, und von J. virginiana Pflanzen mit dichten, anliegenden Aesten wählen, denn es gibt auch deren mit sparrigem breitem Wuchs. Wahrscheinlich hängt der Wuchs vom Geschlecht ab, ich weiss aber nicht zu sagen, ob die männlichen oder weiblichen Bäume dichter wachsen, glaube jedoch, dass es die weiblichen sind.

Kalmia. In der Regel schneidet man Kalmien nicht, doch werden K. rubra und angustifolia leicht kahl, und müssen durch Abschneiden verjüngt werden.

Kerria (Corchorus) japonica, Ranunkelstrauch. Dieser Strauch hat Neigung, dünn zu wachsen und lange unverzweigte Triebe zu bilden, muss daher immer im Schnitt gehalten werden. Nach Wittenberg's Angabe (in einer Sitzung des Leipziger Gartenbau-Vereins) soll man ihn unmittelbar nach dem Blühen schneiden. Im Frühjahr kann man alljährlich die äussersten Spitzen etwas einkürzen, indem diese Augen keine oder schwache Blüthen bringen.

Koelreuteria paniculata bedarf wohl kaum je des Beschneidens.

Laurus Benzoin wächst dicht genug, kann daher den Schnitt entbehren.

Ledum latifolium und palustre, Porst. Diese immergrünen Moorsträucher werden leicht von unten kahl und unansehnlich, müssen daher in diesem Falle auf altes Holz geschnitten werden. Sie treiben gut wieder aus.

Ligustrum, Rainweide. Durch mässiges Beschneiden wird das Blühen befördert, durch starkes ganz verhindert. Das von Natur dichte Wachsthum macht diesen Strauch zu Hecken sehr geeignet.

L. japonicum, welches jedoch nur im Süden im Freien aushält, wächst etwas dünn und muss beschnitten werden.

Liquidambar, Amberbaum und Liriodendron, Tulpenbaum, bedürfen des Beschneidens nicht, doch verträgt Liriodendron sehr gut ein gänzliches Abnehmen der Krone, schlägt sogar gut vom Stock aus.

Lonicera, Heckenkirsche, und Geisblatt. Wir müssen hier die wirklichen Lonicera von dem Geisblatt oder Caprifolium unterscheiden. Lonicera tatarica muss alljährlich beschnitten werden, weil sich sonst schwache Zweige mit wenigen und kleinen Blumen bilden. Man kann die Jahrestriebe über die Hälfte ihrer Länge einkürzen. Dies genügt aber noch nicht, denn von unten herauf werden die Sträucher selbst bei

freiem Standort immer kahl, und man muss stets einzelne stärkere Aeste tief herab abschneiden, um von unten junges Holz anzuziehen, wie schon in der Einleitung bemerkt wurde. L. alpigena wächst gedrungener und dichter als L. tatarica, braucht daher am jungen Holz nicht beschnitten zu werden, zumal da die Blüthe unansehnlich ist, wird aber ebenfalls bald unten kahl. L. coerulea und pyrenaica wachsen noch dichter und bedürfen des Beschneidens selten. Aehnlich verhalten sich die übrigen in den Gärten verbreiteten Arten, L. Xylosteum wächst zwar ebenfalls dünn und lang, da sich aber die Zweige zierlich im Bogen überlegen, so verursacht dieser Wuchs gerade die Schönheit, und man schneidet daher nur kahle Sträucher zuweilen stark zurück. Die Geisblattarten oder Jelängerjelieber (Caprifolii) sind Rankenpflanzen, die man nur durch ziemlich starken, alljährlichen Schnitt in Ordnung erhalten kann.

Lycium, Bocksdorn. Sämmtliche Arten können stark, bis auf altes Holz zurückgeschnitten werden und blühen dennoch, obschon später. Da aber die Schönheit der Lycium in den langen, herabhängenden ruthenförmigen Zweigen besteht, so ist das Beschneiden für gewöhnlich zu unterlassen.

Maclura aurantiaca kann durch Schnitt zu Hecken gezogen werden, welche zu den undurchdringlichsten gehören, gedeiht aber nur in den mildesten Gegenden Deutschlands ohne Bedeckung.

Magnolia. Die Magnolien jeder Art bedürfen keines Schnittes, ausser wenn sie zu kahl werden oder wenn die Spitzen erfroren sind, treiben dann aber sehr gut aus dem alten Holze.

Mahonia. Die Mahonien oder immergrünen Berberis wachsen nicht hoch und bedürfen daher für gewöhnlich des Schnittes nicht, indessen kommen Fälle vor, wo man schöne, regelmässig geformte Büsche oder ganz niedrige Sträucher, welche nur den Boden bedecken, wünscht, und in diesem Falle kann man ganz, wie es die Form verlangt, beschneiden. Die beschnittenen Stämmchen treiben zwar selten aus, wohl aber an ihrer Basis reichlich, so dass sich der Busch immer ergänzt.

Menispermum canadense und davuricum müssen wie Aristolochia Sipho beschnitten werden.

Mespilus germanica, Mispel. Wird wie die Quitte (Cydonia) behandelt.

Morus, Maulbeere. Die Maulbeerbäume oder Sträucher sind selten zur Zierde angepflanzt, können aber in diesem Falle stark geschnitten, sogar als niedriges Buschwerk und Hecke gehalten werden.

Myrica cerifera, Gale u.a., Gagel, Wachsstrauch. Diese Sträucher bleiben niedrig und werden nicht beschnitten.

Myricaria (Tamarix) germanica. Die deutsche Tamariske wird alljährlich stark geschnitten, um Nacktheit zu verhüten, blüht aber dann selten. Soll die Blüthe erhalten werden, so schont man die stärkeren Zweige.

Ostrya vulgaris (Carpinus Ostrya) und virginica, Hopfenbuche. Dieser dem Hornbaum oder der Weissbuche ähnliche Baum wird wie Carpinus behandelt, wächst aber nicht so dicht und eignet sich daher nicht so zu Hecken.

Paeonia arborea, Baumpäonie. Ein Zurückschneiden alter Zweige wird nur dann nöthig, wenn einzelne Stämmchen zu hoch und kahl werden; ausserdem schneidet man nur die obersten

nicht blühfähigen Spitzen ab oder auch gar nichts.

Paulownia imperialis wird nur beschnitten, wenn Frost die Zweige zerstört hat, was leider oft genug vorkommt. In diesem Falle muss man bis zu einer Stelle schneiden, wo das Holz stark genug ist, und den Abschnitt mit Baumsalbe verstreichen.

Periploca graeca, Schlinge. Diese schönblühende Schlingpflanze muss nicht nur durch Beschneiden in Ordnung gehalten, sondern auch zur Erzielung reicherer Blüthe beschnitten werden, wobei man die kurzen Zweige, woran die meisten Blumen erscheinen, sorgfältig schonen muss.

Philadelphus, Pfeifenstrauch. Diese Sträucher haben verschiedenen Wuchs, doch herrscht die Eigenthümlichkeit vor, dass sie aus dem vollen Strauche lange, gerade, dünne Triebe hervortreiben. Ist der Strauch voll und mit kräftigen Blüthenzweigen versehen, so schneidet man diese Triebe heraus, bedarf aber der Strauch neues Holz, so dienen sie zum Ersatz und werden nur etwas eingeschnitten. Bei einigen Arten, besonders bei grandiflorus und latifolius gehören diese langen Schossen so zur Eigenthümlichkeit der Art, dass man sie unbeschnitten wachsen lassen muss, weil sie nur an den oberen Augen derselben gut blühen und trotz des stärksten Zurückschneidens nie buschig werden. Der gewöhnliche P. coronarius und der reichblühende floribundus erschöpfen sich durch langes Blühen, bilden Büschel von schwachen Zweigen, welche viel trocknes Holz bekommen und zuletzt schlecht aussehen. Man muss daher zuweilen die Sträucher verjüngen und stark zurückschneiden, wobei die Blüthe verloren geht, kann aber auch so schneiden, dass die Aeste nach und nach verjüngt werden.

Platanus, Platane. Bei einem so mächtigen Baum, wie die Platane, kann von einem regelmässig wiederkehrenden Beschneiden natürlich nicht die Rede sein, wohl aber von einer Verjüngung schlecht gewachsener Bäume durch Abwerfen der Aeste und vom Stockausschlag. Der Stockausschlag gelingt beden Platanen ausserordentlich gut, und man erzielt dadurch vielstämmige Riesensträucher, welche auf Rasenplätzen von grosser Wirkung sind und an Schönheit mit den bestgewachsenen Bäumen wetteifern. Da die Platane zu den am spätesten grün werdenden Bäumen gehört, so kann das Abhauen noch im April geschehen.

Populus, Pappel. Alle Pappeln können unter dem Messer gehalten werden, da bekanntlich das älteste Holz gut austreibt. Das Beschneiden oder Abwerfen soll aber nur dann geschehen, wenn die Bäume kahl geworden sind, und es ist nicht rathsam an Stellen, wo Gehölzmassen niedrig gehalten werden sollen, Pappeln zu dulden, weil sie zu stark wachsen und zu oft geköpft werden müssen. Silberpappeln, Balsampappeln und Espen (P. tremula) schlagen nicht oder schlecht am alten Stocke aus, sondern bilden eine Menge Wurzeltriebe, die oft weit vom alten Stamm zum Vorschein kommen, während es um den bald absterbenden alten Stock kahl wird.

Potentilla fruticosa, Fünffingerstrauch. Dieser niedrige reich blühende Strauch bedarf des Schneidens nur in dem Falle, wenn die durch andere überhängende Aeste gedrückten Aeste sich umlegen und oberhalb kahl werden. Ebenso verhält sich P. parvifolia (glabra).

Prunus, Pflaume, Kirsche, Weichsel, Kirschlorbeer, Schlehe,

Dahlia imperialis Roezl.

Mahaleb- und Traubenkirsche. Die eigentlichen Pflaumen und die Kirschpflaumen treiben sehr gut aus dem alten Holze, ebenso die Sauerkirschen oder Weichseln. Sauerkirschen, noch mehr die Ostheimer Zwergkirschen bilden nach dem Beschneiden nebenbei Wurzelausläufer in Menge, während der stark beschnittene Mutterstamm leicht abstirbt. P. avium, die Süsskirsche, treibt nicht gut aus starkem Holze und bekommt Harzfluss. P. Padus, die gemeine Traubenkirsche oder Ahle, ferner die virginische Traubenkirsche, P. virginiana und die spätblühende Traubenkirsche, P. serotina, geben guten Stockausschlag, und können so als Sträucher erhalten werden. P. Mahaleb, die Felsenahle oder wahre ungarische Weichsel, wird durch Beschneiden zum Strauch, welcher gut ausschlägt. P. spinosa, die Schlehe und P. pumila, die Zwergpflaume, beide niedrige Sträucher, sowie die am Boden liegenden P. Chamaerasus und P. depressa (Cerasus glauca und Susquehanae) bedürfen des Beschneidens nicht. P. Laurocerasus, der Kirschlorbeer und P. lusitanica können durch Beschneiden zu schönen immergrünen Hecken und Kugelsträuchern gebildet werden. Das starke Schneiden vernichtet bei allen stets die Blüthe.

Ptelea trifoliata, Lederbaum, bildet unbeschnitten ein Bäumchen, beschnitten einen hohen Strauch, welcher jedoch bei fortwährendem Schnitt nicht blüht, der Stockausschlag gelingt gut.

(J.)

(Schluss folgt.)

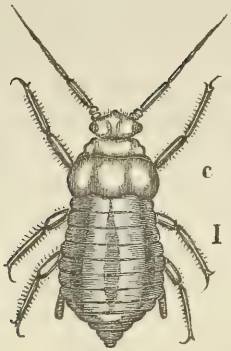
---

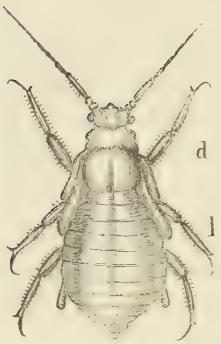
3) Feinde des Apfelbaums.

Im Frühlinge dieses Jahres waren die Apfelbäume in der Umgebung von St. Petersburg beim Ausbrechen des Triebes dicht mit kleinen grünen Blattläusen besetzt, die an den jungen Stengeln, an Blättern und an Blattstielen sassen und theils Verkrüppelung der Blätter, theils Abfallen derselben bedingten. Dieselben waren offenbar deshalb in so grosser Menge aufgetreten, weil dem kalten Sommer die strengen Fröste des Herbstes gefolgt und den Apfelbaum stark beschädigt hatten. Schwächlicher krankhafter Trieb begünstigt aber bekanntlich die schnelle Vermehrung der Blattläuse ungemein, so dass man häufig glaubt, die Blattläuse seien nur eine Folge der Kränklichkeit der Pflanze. Bei näherer Betrachtung zeigte sich, dass die Colonien von Blattläusen ihrer grossen Masse nach aus einem Thierchen bestanden, das am Thorax Flügelscheiden trug, — also nur als die Nymphe des geflügelten Insectes zu betrachten ist. — Nur sehr einzeln fanden sich daneben ungeflügelte Thierchen von ganz anderer Bildung, die jedoch offenbar einer ganz anderen Art angehörten, was sich auch insofern bestätigte, indem es mir gelang, von letzterem ebenfalls Insecten im Nymphenzustande mit Flügelscheiden aufzufinden.

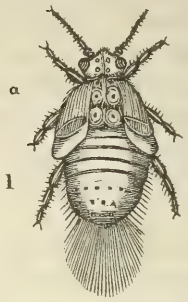
Da die erstere Art von Blattläusen am Apfelbaume noch nicht beobachtet, — ja eine noch ganz unbeschriebene Art zu sein scheint, — so geben wir über beide die folgenden Notizen.

Die beifolgenden Holzschnitte geben die vergrösserte Abbildung. Fig. c. und d ist ein ungeflügeltes Insect und eine





Nymphe, der nur in einzelnen Exemplaren vorkommenden Art. Hellgrüne Farbe, schwärzliche Spitzen der Glieder und Augen, drei dunklere Streifen über dem Rücken, am Halsschild des ungeflügelten Thieres 2 kleine dornförmige Höcker, 7gliedrige Fühler, kurze Honigröhrchen und undeutliches Schwänzchen zeichnen diese Art aus und lassen solche als zu Aphis Mali Fabr. gehörig erkennen, wenngleich sie wegen des grösseren Thorax und der dunkleren Streifen über den Rücken noch unterschieden werden könnte. Die andere, welche nur als Nymphe in so grosser Menge vorkam, stellt die Figur a dar. Länglich ovaler Bau, 6gliedrige Fühler, kurze dicke Beine, blassgelbgrüne Färbung und nur Augen und Gliederspitzen bräunlich,



mit je 4 vertieften Punkten versehener Halsschild und Thorax, fast kugelrunder Leib mit nur 4 deutlichen Ringen, der am After anstatt der Honigröhren nur 2 kleine erhabene, gelbliche Punkte trägt, ausserdem ringsum mit steifen Haaren gewimpert und an älteren Exemplaren am After noch eine lange dünne, zottige Behaarung zeigt, — charakterisiren solche. Da es mir nicht gelang, geflügelte vollkommene Thierchen zu beobachten, sondern nur Nymphen mit Flügelscheiden, so kann auch die Gattung nicht mit vollständiger Sicherheit bestimmt werden. Wahrscheinlich fehlen wir aber nicht, wenn wir dieses Thierchen zur Gattung Tetraneura ziehen, wofür die 6gliedrigen Fühler, die dicken kurzen Beine und die Behaarung sprechen. Wir nennen diese Art deshalb Aphis (Tetraneura?) pallida.

Das Insect erscheint in sehr zahlreichen Colonien im ersten Frühjahr an den ausbrechenden Knospen des Apfelbaums. Ungeflügelte überwinternde Mutterindividuen dürften binnen kurzer Zeit diese zahlreiche Nachkommenschaft in's Leben rufen. In den Colonien findet man zahlreiche weisse Häute, welche auf öftere Häutung hindeuten, und wahrscheinlich wird nach jeder Häutung ein vollkommeneres Insect hervorgehen, worüber wir später unsere Beobachtungen mittheilen wollen. — (E. R.)

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet im Botanical Magazine.

1) ***Zosterostylis arachnites Bl.*** (Z. zeylanica Lindl., Z. Walkerae Wight, Cryptostylis arachnites Rchb. fil.); Orchideae. — Diese interessante, Java und Ceylon eigenthümliche Orchidee wird von Dr. Lindley zu der Abtheilung Neottieae gezählt, und der australischen Gattung Cryptostylis zunächst gestellt, doch unterscheiden sich beide Gattungen durch die verschieden gestaltete Antherengrube, und sind ferner bei Cryptostylis die Blumen eigenthümlich überhängend, während sie bei Zosterostylis aufrecht sind.

Petalen und Sepalen grün, Lippe bräunlichgelb und daher unansehnlich.

(Taf. 5381.)

2) ***Coccoloba platyclada F. Müll.*** (Polygonum platycladum F. Müll.); Polygoneae. — Dr. F. Müller, Director des botanischen Gartens in Melbourne, der an Sir W. Hooker eine sehr gute Zeichnung dieser merkwürdigen Pflanze sandte, fügt hinzu, dass sie zu Wanderer-Bucht, Solomon's Insel entdeckt ward, und obgleich sie an ihrem natürlichen Standorte in einer tropischen Gegend an sumpfigen Plätzen vorkommt, so wuchs sie in Melbourne in gewöhnlichen Blumenbeeten sehr gut und widerstand selbst den leichten Frösten des dortigen Winters. Während des ganzen Jahres war sie daselbst mit unzähligen Blüthen bedeckt, gewöhnlich mit hellrothen, später dunkelpurpurnen Beeren untermischt. Die eigenthümlich flachen, blattähnlichen Zweige machen sie zu einer interessanten Erscheinung. Im Gewächshause cultivirt, erzeugten dieselben nur Blätter und blieben gewöhnlich ohne Blumen, im Freien cultivirt, erschienen gar keine oder sehr wenige Blätter, dagegen Blumen in der grössten Fülle. Die cultivirten Pflanzen brachten bis jetzt keine fruchtbaren Samen und konnte deshalb die generische Stellung nicht genau bestimmt werden. Vermehrung leicht durch Stecklinge.

(Taf. 5382.)

3) ***Higginsia Ghiesbreghtii Hook.*** (Im Bot. Magazine fälschlich Gheisbechtii.), (Campylobotrys Ghiesbreghtii Lind. Cat.); Rubiaceae. — Siehe Gartenflora XI. pag. 72.

(Taf. 5383.)

4) ***Anguloa Rückeri Lindl. var. sanguinea Liadl.***; Orchideae. — Die eigentliche Anguloa Rückeri, in Columbien heimisch, ist von Dr. Lindley beschrieben und abgebildet als „augenblicklich zu erkennen durch ihre Blumen mit dunkelcarmoisinrothen Flecken auf gelbem Grunde und einer dunkelcarmoisinrothen Lippe." Dagegen hat die hier abgebildete Varietät mit Ausnahme des Labellums, statt der rothen Flecken auf gelbem Grunde, auf der inneren Seite eine prächtig blutrothe Farbe. Die Pflanze befindet sich im Besitze der Herren Rollison. Grösse, Farbe und Gestalt der Blume sind sehr auffallend.

(Taf. 5384.)

5) ***Pleurothallis Reymondi Rchb. fil.*** (Duboisia Reymondi Karst.); Orchideae. — Siehe Gartenflora V. pag. 368. (Taf. 5385.)

6) ***Aspidistra punctata Lindl. vav. foliis albo-maculatis***; Aspidistreae. — Eine Varietät der von Dr. Lindley im Bot. Register tab. 977 abgebildeten, in China heimischen Art. Sie unterscheidet sich durch die Grösse ihrer Blätter, die reichlich mit rein Weiss gefleckt sind. Die Blumen dieser Gattung sind von sehr merkwürdiger Structur. (Taf. 5386.)

(F. F.)

b) Abgebildet in Illustration horticole.

7) ***Pinanga maculata Porte***; Palmae. — Durch den Reisenden Marius Porte ist eine sehr werthvolle Sammlung Pflanzen von den Philippinen im lebenden Zustande in den Garten der Gartenbaugesellschaft zu Moscau eingeführt worden. Eine Anzahl derselben ist Herrn A. Verschaffelt zur weiteren Verbreitung übergeben worden, unter diesen die Pinanga maculata; sie wächst in feuchten Wäldern bei einer Höhe von 12—1500 Fuss über dem Meere, wird nicht über 5 Meter hoch, blüht und fructificirt schon bei einer Grösse von 3 — 4 Meter. In der Jugend gleicht sie

einer Geonoma, die Wedel behalten selbst im Alter die bewundernswürdige Panachirung, hervorgebracht durch unzählige ungleiche, abgerundete, mehr oder weniger dunkelgrüne Flecken, die von dem glänzend blassgrünen schillernden Grunde abstechen. Eine der wenigen panachirten Palmen. Sie verlangt in einem feuchtwarmen, leicht beschatteten Hause cultivirt zu werden. (Taf. 361.)

8) *Dorstenia maculata Ch. Lem.*; Moraceae. — Ward durch Ghiesbreght, dem Reisenden des Verschaffelt'schen Etablissements im Jahre 1860 lebend eingeführt und steht der D. Contrayerva zunächst. Die Flecken auf den Blättern sind in die Winkel, welche durch das Zusammentreffen zweier Rippen gebildet werden, gestellt und dadurch von dreieckiger Gestalt sich ausbreitend und in den allgemeinen Farbenton übergehend. Cultur im feuchtwarmen Hause. (Taf. 362.)

9) *Camellia Vicomte de Nieuland.* — Eine Varietät, die im Etablissement Verschaffelt zufällig auf der C. Maria Theresia sich zeigte und durch Veredlung auf Wildlinge fixirt wurde. Sie gehört zu den schönsten Varietäten unter der Abtheilung der Perfections von frischer zartrosa Farbe, mit einigen schwachen weissen Streifen gegen die Mitte, auch hat sie sich durch die Erfahrung mehrerer Jahre als durchaus constant bewährt. (Taf. 363.)

10) *Rhododendron (hybridum) formosum Hort. Versch.* — Im Etablissement Verschaffelt aus der künstlichen Befruchtung des gelbblumigen R. aureum Smith (?) mit dem indischen R. arboreum entstanden, hat es mit dem ersteren das zarte und bauschige Laub und die Staubfäden gemein, mit dem letzteren die rosa in's Scharlach übergehenden, dunkel circumflexartig gezeichneten grossen Blumen. Es hat einen sehr kräftigen Wuchs und blüht sehr dankbar. (Taf. 364.)

(F. F.)

c) Neue Florblumen Englands.

Der ebenso thätige als gelehrte Th. Moore, Secretär der Horticultural Society in England, gibt im Märzheft 1863 der Proceedings of the Royal Horticultural Society, einen Bericht über die neueren Florblumen, die versuchsweise in dem Garten der Horticultural Society angebaut wurden. Wir begnügen uns, daraus für unsere Leser diejenigen herauszuziehen, welche von der Prüfungscommission als vorzügliche und allgemeiner Verbreitung würdige Neuigkeiten anerkannt wurden.

11) *Antirrhinum Leviathan* (Downie). Blumen gross mit scharf getrennten Farben; Blumenröhre weiss, Lippen dunkelrosenroth, Gaumen glänzend gelb.

Als geringer an Werth werden genannt A. Apollo (Bull), Attraction (Bull), Canary (Bull), Ducrow (Downie), Meteor (Bull), Nemesis (Bull).

12) *Calceolaria General Wolfe.* (Cattel.) Reichblühend, Blumen dunkel bronzeroth. Aehnlich der C. Victor Emanuel.

Als geringer in Schönheit, aber gleichfalls empfehlenswerth, wird *C. Sparkler* (Bull) mit bronzefarbenen Blumen und gelber Oberlippe genannt.

13) *Pelargonium scarlet.*

1) Mit grünen Blättern.

Little Major (Turner). Wuchs zwergig, Blumen scharlach. —

2) Blätter mit Binde.

Adonis (Hally). Mittlerer Wuchs. Blätter mit dunkler Zone. Blumen scharlach mit weissem Auge. Vorzüglich. —

Firefly (G. Smith). Niedrig. Blätter mit schwacher Zone. Blumen gross, lichtscharlach.

3) Blätter mit Zone und braunem Rande.

Argus (G. Smith). Niedrig, Blätter mit röthlicher Zone. Blumen glänzend scharlach. —

Burning Bush (Hally). Sehr niedrig. Blätter mit glänzend rother Zone. Blumen hell scharlach. —

Countess of Warwick (Kinghorn). Starkwüchsig. Blätter mit rother Zone. Blumen scharlach.

Fontainebleau (Turner). Mittlerer Wuchs. Blätter mit scharfer rother Zone. Blumen rosa.

Julia (Turner). Dichter mässiger Wuchs. Blätter mit hellrother Zone gezeichnet. Blumen scharlach.

Miss Emily Domville (Henderson). Niedrig. Blätter mit rother Zone. Blumen tief rosa.

Picturatum (Turner). Mittlerer Wuchs. Blätter mit hellrosarother Zone und breitem Rande. Blumen scharlach. Vorzüglich. —

Rainbow (Henderson). Reichblumig. Blätter mit rother Zone. Blumen scharlach. —

St. Clair (Turner) Starkwüchsig. Blätter mit schwacher rother Zone. Blumen scharlach.

4) Blätter mit weissem Rande und ohne Binde.

Bijou (Low). Von dichtem mittlerem Wuchse. Blumen hellscharlach.

Brilliant (Taylor). Blumen glänzend tief scharlach. Randung ohne Effect.

Jane (Turner). Starkwüchsig. Blumen glänzend tief scharlach. Vorzüglich.

Mountain of Snow (Fraser). Niedrig. Hellscharlach.

Variegated Nosegay (Turner). Reichblumig. Blumen tief kirschroth. —

5) Blätter mit braunem Rande ohne Zone.

Alma (Scott) Starkwüchsig. Blumen klein, glänzend scharlach, in grossen Dolden.

Hendersoni (Scott). Starkwüchsig. Blumen gross, scharlach.

Meteor (Dixon). Zwergig. Blumen glänzend scharlach.

6) Blätter mit Zone und goldfarbenem Rande.

Golden cerise unique (Henderson). Starkwüchsig. Blätter mit schwacher rother Zone. Blumen hell kirschroth. —

Mrs. Milford. Starkwüchsig. Blätter mit breiter rothbrauner Zone. Blumen tief scharlach. Vorzüglich.

Mrs. Pollock (Henderson). Mittlerer Wuchs. Blätter mit tief rother Zone und breitem Rande. Blumen scharlach. Vorzüglich. —

Sunset (Henderson). Mittlerer Wuchs. Blätter mit scharfer licht orangerother Zone. Blumen kirsch-scharlach. Vorzüglich im Blatt. —

7) Blätter mit goldfarbenem Rande und ohne Zone.

Cloth of gold (Veitch). Starkwüchsig. Blätter tief gelb mit schmalem hellgrünem Centrum. Blumen scharlach. Ausgezeichnet. —

Golden chain (Scott). Sparrig. Blätter mit breitem Rand. Blumen licht roth, scharlach.

Golden Fleece (Veitch). Aehnlich dem vorhergehenden, aber Blumen scharlach.

Golden Harkaway (Henderson). Niedrig. Reichblumig. Blumen licht scharlach. —

14) *Hybride Pentstemon.*

Adolphe Weich (Bull). Blume mit breiter kurzer Röhre, scharlach mit weissem Schlund. Sehr gut.

Charles Klein (Bull). Blumen gross, mit licht glänzend-rother Röhre, purpurrosa Saum und weissem roth gestreiftem Schlunde. Sehr schöne Sorte.

Euclide (Bull). Schöne neue Sorte mit grossen festen Blumen, deren Röhre licht roth, deren Saum scharlach und deren Schlund violette Streifen trägt. — Ausserdem werden als Sorten von etwas geringerer Schönheit genannt P. Adrienne Boppe, Amazon, Emperor, Lowerrque, La Dante, multiflora.

15) *Petunien.*

Cherub (Bull). Blume lila, gezeichnet mit einem breiten purpur Stern und ausserdem dunkler geadert.

Excellent (Bull). Lila, kastanienbraun, scharf geadert und mit dunklem Centrum.

Mrs. Ferguson (Bull.) Blumen mit rosa und weissen strahligen Bändern gezeichnet.

Spitefire (Bull). Tief rosa mit violett geadert.

Venus (Bull.) Blumen lila, mit reichem dunkelpurpurnem Stern und ausserdem scharf geadert. —

16) *Verbenen.*

Nur wenige neue Sorten sind unter diesen zu nennen, die einen wirklichen Werth besitzen.

Beauty of Battle (Knight). Licht orangeroth mit gelbem Auge.

Caduceus (Henderson). Blumen dunkelviolett mit grossem weissem Auge.

Cicely (Wills). Blumen hellroth.

The Moor (Smith). Blumen tief carmoisin mit kastanienbraunem Auge.

Ville d'Automne (Bull). Blumen carmoisin mit etwas hellerem Auge.

Warrior (G. Smith). Blumen tief rosenroth und um das gelbe Auge noch etwas dunkler gefärbt. —

17) *Pompon-Dahlien.* Kleinblumige oder Liliput-Dahlien.

Annie (Henderson). Kaum 4 Fuss hoch, von guter Form, sanft hellroth mit tief carmoisin getupft. —

Little Mistress (Henderson). 4 Fuss hoch, dankbar blühend. Blüthenköpfe klein und sehr regelmässig, purpurbraun. —

Little Philip (Henderson). 4 Fuss hoch. Vollblühend. Blüthenköpfe klein, symmetrisch, nankinfarbig mit lila getupft. —

Little Puss (Henderson). 3 Fuss hoch, gelb, mit weiss getupft oder gefleckt. Vollblumig. Blumenköpfe klein und symmetrisch.

18) *Zwerg-Dahlien.*

Alba floribunda nana (Turner). 2 Fuss hoch, weiss. Blumenköpfe gross, gut gebaut und von schöner Haltung.

Prince Arthur (Turner). 2 Fuss hoch, mit steifen aufrechten Stengeln und kurzen Stielen. Blumenköpfe gross, gut gebaut, tief roth.

Smith's little wonder. 2 Fuss hoch. Blumenköpfe gross, gut gebaut, tief scharlach. Blüht dankbar.

19) *Gloxinien mit hängenden Blumen.*

Als die schönsten Abarten werden genannt: G. albo-coerulea, alba grandiflora, Jupiter, monstrosa, Negro, — und als von etwas geringerem Werth G. leuconeura, Mathilde de Landevoisin.

Gloxinien mit aufrechten Blumen.

Gl. maxima. Die beste Sorte. Blumen sehr gross, der Saum trägt ein reiches Roth am Grunde und rosacarmin am Rande. Schlund oben und unten violett.

Als schöne Sorten zweiten Ranges werden genannt: Concordia, Frederic Mylius, Hendersoni, Madame Frederic Siesmeyer. —

20) *Fuchsien.*

1) Kelchblätter roth, Blumenblätter violett oder dunkelroth. Einfach blühende Sorten.

Count Cavour (Henderson). Eine niedrige dankbar blühende Sorte. Blumen mit kurzer Röhre, Kelchblätter breit, zurückgerollt, licht roth. Blumenkrone gross, stark ausgebreitet, leicht purpur. —

Edith (Henderson). Blumenknospen kugelig, Blumen glänzend roth und purpur, Kelchblätter kurz gespreitzt und später zurückgebogen. Blumenkrone gross und ausgebreitet. —

Hermione (Henderson). Schöne stark verästelte Sorte mit glänzenden, roth und purpurfarbenen Blumen, deren Kelchblätter gespreitzt und zurückgebogen und deren Blumenkrone klein und fest.

Little Dorrit (Parker). Niedrige Sorte die dankbar blüht. Kelchblätter roth, zurückgebogen. Blumenkrone breit ausgebreitet, purpur.

Prince imperial (Fraser.) Blumen mit kurzer rother Röhre, breiten zurückgebogenen Kelchblättern und stark gespreitzten purpurnen Blumenblättern.

Scipio (Turner). Dankbar blühende Sorte von guter Tracht. Blumen mit mittellanger Röhre, breiten gespreitzten Kelchblättern und halb ausgebreiteten purpurnen Blumenblättern.

Sir Robert Peel (Henderson). Zwergige, stark verästelte Sorte, mit grossen, reich gefärbten Blumen. Kelchblätter fleischig, roth, zurückgebogen. Blumenkrone tief purpur.

Souvenir de Chiswick (Fraser). Eine in Tracht und Schönheit vorzügliche Sorte. Blumen mit langer Röhre und zurückgeschlagenen breiten Kelchblättern und etwas ausgebreiteter purpurrother Blumenkrone.

The Lord Warden (Henderson). Dankbar blühende schöne Spielart mit hängenden Zweigen. Kelchblätter steif, zurückgekrümmt. Blumenkrone lang und ausgebreitet, tief purpur.

2) Kelchblätter roth. Blumenblätter violett oder dunkelroth. Gefüllt-blühende Sorten.

Sir Colin Campbell (Henderson). Schöne dankbar blühende Spielart von gefälliger Tracht. Blumen mit langer graciler Röhre, schwach zurückgebogenen Kelchblättern und dichter fester, tief purpurner Blumenkrone.

Triomphe de Cornelissen (Low). Kräftig wachsende Abart, welche der vorhergehenden ähnlich, aber obgleich die Blumen grösser, doch etwas weniger schön. Kelchblätter lang und zurückgebogen.

Universal (G. Smith). Niedrige sehr gute Abart, die reichlich blüht. Blumen gross, kugelig, kirschenähnlich. Blumenkrone dicht gefüllt, anfangs fest, später etwas loser. Eine der schönsten gefüllten Sorten.

3) Gefülltblühende mit rothen Kelchblättern, weissen Blumenblättern.

Madame Cornelissen (Low). Abart mit sehr schönen Blumen und von guter Tracht. Kelchblätter roth und zurückgebogen. Beim Aufblühen ist die Blumenkrone fest und dicht gefüllt, im Abblühen oder bei unvollkommener Entwicklung theilt aber auch diese Sorte mit allen andern Fuchsien mit weisser gefüllter Blumenkrone den Nachtheil der unvollkommeneren Füllung. Dennoch ist es eine der besten Sorten.

Marie Cornelissen (Low). Grossblumige Sorte mit langen gerundeten Knospen mit kurzer Röhre. Kelchblätter lang, gespreitzt, etwas zurückgebogen, licht roth. Blumenkrone von unregelmässiger Form. —

4) Kelchblätter hell oder weiss.

Annie (Henderson). Blumen gross, steif, mit grünlicher Röhre, Kelchblätter von röthlichweisser Farbe mit zurückgebogenen Spitzen. Blumenkrone zinnober. —

Elegantissima (Henderson). Höchst gefällige Art von niedrigem Wuchs und dankbar im Blühen. Blätter klein, Blumen weiss mit zurückgebogenen Kelchblättern und breiter purpur-rosarother Blumenkrone. —

Fairest of Fair (Fraser). Grosse, ansehnliche, dankbar blühende Sorte. Blumen mit röthlich-weisser Röhre, zurückgeschlagenen Kelchblättern und rosa-purpurner Blumenkrone. —

Princess Alice (Henderson). Schöne Sorte mit langröhrigen weissen Blumen, zurückgeschlagenen Kelchblättern und licht rosa purpurner Blumenkrone. —

Wiltshire Lass (Parker). Zierende Sorte mit zurückgeschlagenen fast weissen Kelchblättern. Blumenkrone purpurrosa. Eine der besten Sorten dieser Abtheilung.

d) Bemerkungen und Beobachtungen über einige Coniferen von Andrew Murray, Secretär der Horticultural Society in London.

21) *Picea Apollinis Lk.* Endlicher hält diese Tanne Griechenlands für eine Abart von P. pectinata (Pinus Picea L.) und Gordon zieht solche als Abart zu P. cephalonica Endl. Hr. Murray hält solche dagegen für eine gute Art, die gerade zwischen beiden genannten steht. Das Blatt geht wie bei P. cephalonica in eine scharfe Spitze aus und Zapfenschuppen und Samen sind von letzterer Art verschieden.

22) *Picea Reginae Amaliae Heldr.* erklärt Herr M. für eine Form von P. Apollinis. *Picea panachiaca Heldr.* soll nur eine Form von P. cephalonica Endl. sein.

23) *Abies Albertiana Murr.* Eine neue schöne Tanne Oregons, die anfänglich als Abies taxifolia und später als A. Mertensiana in England cultivirt wurde. Die einlässlichen Untersuchungen, welche Herr Murray gemacht hat, zeigten aber bald, dass diese Tanne von der Sitka bewohnenden Abies Mertensiana verschieden sei und den Typus einer neuen Art bilde, den Herr M. nach dem verstorbenen Gemahl der Königin von England *Abies Albertiana* genannt hat. Dieselbe ist mit A. canadensis und Mertensiana zunächst verwandt, und charakterisirt sich durch zweizeilige, flache, spitzliche, am Rande sehr fein gesägte und unterhalb blaugrüne Blätter. Zapfen klein, bestehen aus 5 Reihen von Schuppen. Bracteen linear, stumpf, Zapfenschuppen länglich-oval. — Bildet Stämme von 100 — 150 Fuss Höhe, mit gebogenen überhängenden Aesten. Ein grosses Exemplar dieser schönen neuen Tanne steht im Garten des Herrn George Patton zu Cairnier in Perthshire und ward nach solchem eine photographische Darstellung gemacht, von der Herr Patton die Güte hatte, auch dem Unterzeichneten einen Abdruck zuzusenden.

24) *Abies Hookeriana Murray.* Eine bis 100 Fuss hohe Tanne aus den Gebirgen vom Oregon. Im Jahre 1855 im April (Edinb. New. Phil. Journ.) beschrieb Murray solche. Fast gleichzeitig beschrieb solche Dr. Newberry als Abies Williamsoni, in dem Ende 1855

(Bot. Report vol. IV. pag. 53) erschienenen 4. Bande der Arbeiten der Commission die im Auftrage der Nordamerikanischen Regierung die Vorstudien zu einer Eisenbahn nach Californien machte. Das Prioritätsrecht gehört also Murray. —

Verwandt mit A. Hookeriana ist die ebenfalls von den höheren Gebirgen Oregons stammende *Abies Pattoniana Jeffrey*. Die erstere hat ganzrandige Blätter mit grossen zerstreuten Spaltöffnungen auf beiden Seiten, — die Blätter der letzteren sind länger, tragen nur auf der unteren Seite viele kleine Spaltöffnungen und sind am Rande gegen die Spitze hin fein gesägt. — (E. R.)

III. Notizen.

1) Lohe als Deckungsschicht des Bodens. In dem Garten des Herrn Daniel Hooibrenk in Hietzing spielt die Gerberlohe eine grosse Rolle, sie ist für die Obstbaumzucht von der grössten Wichtigkeit; die Anwendung derselben, nämlich die 6 Zoll hohe Aufschüttung auf den Beeten, bringt folgende Vortheile: 1) die Beete sind von jedem Unkraute frei; 2) der Boden bleibt immer locker; 3) er bleibt in der trockensten Zeit und ohne Begiessen immer entsprechend feucht; 4) die Maikäfer-Larven (Engerlinge) finden sich nicht ein; 5) die Bäumchen sind kräftig, stark im Stamme und in Aesten, mit kurzen Internodien, mit starker Blatt und Fruchtknospenbildung; 6) die Wurzelbildung ist viel grösser; 7) ältere Bäumchen sind fruchtbarer, das Obst schöner und 8) beobachtet man die nämlichen Erfolge auch bei den Waldbäumen. Die Gerberlohe ist daher für Obstbaumschulen, in Schulen für Wildlinge, für Gruppen aller Strauch- und Baumarten in den Ziergärten sehr empfehlenswerth, je älter desto wirksamer und ausser der kräftigeren Entwicklung der Bäume erzielt man eine Kostenersparung für Jäten, Lockerung, Begiessen des Bodens etc.

(Arensteins land- und forstwirtschaftl. Ztg. 1863. Nr. 3. S—r)

2) Dr. F. Alefeld, über Honigthau. Dr. Alefeld spricht sich dahin aus, dass der Honigthau nur durch Insecten entstehe, niemals aber ein von Insecten unabhängiger Vorgang durch Ausschwitzen zuckerhaltiger Säfte sei.

Nach Alefelds Beobachtungen entsteht der Honigthau:

a) durch Schildläuse und Blattläuse, welche bekanntlich am hinteren Körperende eine zuckerige Flüssigkeit aussondern. Derartiger Honigthau findet sich von Schildläusen erregt auf unsern Obstbäumen, an den Tannen-Arten etc., durch Blattläuse erzeugt dagegen an den meisten Laubbäumen;

b) durch den Biss kleiner Käfer. Dieser Fall kommt z. B. bei der Eiche vor, deren Blätter auf der unteren Seite an der Mittelrippe von einem kleinen Rüsselkäfer (Orchestes Quercus) angebissen werden. Aus den Wunden fliesst ein klarer honigsüsser Tropfen aus;

c) durch Entstehung des Mutterkorns an den Roggenähren. Man sieht zuweilen Roggenfelder, an deren Aehren ein firnisssartiger süsslicher Honigthau sich findet, der weder durch Insecten noch andere Thiere bedingt ist, sondern in Tropfen aus den Fruchtknoten ausschwitz. Wo dieser zuckerige Saft ausschwitzt, entsteht später das Mutterkorn. Dr. Alefeld hält diesen Honigthau selbst für einen Schleimpilz. (Bonplandia.)

Nachschrift von E. Regel. Allerdings hat der Honigthau in der grossen Mehrzahl der Fälle, Insecten als Ursache, es kommt sicher aber auch eine zweite Art des Honigthaues im ersten Frühlinge vor, wenn die Bäume mit zuckerkaltigen Säften erfüllt, durch irgend eine Störung einen süssen Saft aus ihren Blättern ausschwitzen. Nur dadurch lassen sich jene Honigthaue erklären, die in einer Nacht ganze Bäume überziehen.

Das Ausschwitzen von wässerigen und zuckerigen Säften aus den Blattspitzen ist eine gar nicht seltene Erscheinung und tritt oft in sehr hohem Grade auf. So beobachtete ich eine Musa rosacea in meinem Zimmer, die täg-

Dahlia imperialis Roezl.

lich während der Nacht und des Morgens so viel Saft aus der Blattspitze ergoss, dass ich auf diese Erscheinung erst durch die Nässe auf dem Boden des Zimmers von dem Tropfenfall aus den Blattspitzen aufmerksam gemacht ward.

Wie aus den Blattspitzen, so kann durch Störungen im Lebensprocess aber auch aus andern unverletzten Theilen des Blattes ein Erguss von Säften zur Zeit der Saftfülle erregt werden und so entsteht sicherlich der Honigthau der Birkenbäume, der im Frühling oft allgemein plötzlich auftretend beobachtet wird.

Bei der Bildung des Mutterkorns ist der sich ergiessende süssliche Saft aus den Fruchtknoten ebenfalls die Folge der krankhaften Umbildungen im Innern desselben, jedenfalls aber kein Schleimpilz. Endlich kann die Mannabildung der Esche kaum in die Reihe der Honigthaubildungen gezogen werden, wie dies von Dr. Alefeld geschieht. (E. R.)

3) Kaffeebereitung. Herr Siewert bemerkte in einem Vortrage, dass man einen bessern gehaltvollern Kaffee erhalte, wenn man dem Aufgusswasser eine Messerspitze voll Soda beifüge. Das reine Wasser entnimmt dem Kaffeepulver nur die im Wasser löslichen Bestandtheile, durch den Beisatz von Soda werden dagegen auch die stickstoffhaltigen Bestandtheile ausgezogen.

(Bonplandia. — r.)

4) Didymopanax (Aralia) papyrifera als Decorationspfanze des freien Landes. Man pflanze solche anstatt in Töpfe in Körbe und senke sie mit diesen während des Sommers einzeln oder gruppenweise in's freie Land. Von Zeit zu Zeit gegebene Dunggüsse befördern deren Wachsthum ungemein und erzieht man auf diese Weise Prachtexemplare mit Blättern, die bis zu 3 Fuss Durchmesser erhalten. Ausserdem härten sich derartige, der unnatürlichen Cultur im Warmhause entzogenen Exemplare dermassen ab, dass sie bis — 3° R. Frost ohne Schaden ertragen. Im Herbst werden sie sammt dem Korbe ausgehoben und nicht etwa im Warmhause, — sondern im Kalthause durchwintert. —

Die in Rede stehende Pflanze ward schon vor 10 Jahren aus China in Cultur gebracht. Sie hat als die Reispapierpflanze der Chinesen und als wirklich vorzüglich schöne Decorationspflanze mit mächtigen handförmig gelappten Blättern doppeltes Interesse als Culturpflanze unserer Gärten. Der Stand im Warmhause ist ein jedenfalls ungeeigneter und auch Herr Inspector E. Otto bemerkt zur obigen vom Herrn Stelzner in der Hamburger Gartenzeitung veröffentlichten Artikel, dass auch im botan. Garten zu Hamburg diese Aralia bei + 3—5° R. durchwintert und im Sommer im Freien cultivirt wird. Junge Exemplare mit noch nicht vollkommen gereiftem Holze, die im Sommer aus Stecklingen erzogen wurden, werden dagegen wohl sicherer bei höheren Temperaturgraden so lange als möglich im Wachsthum erhalten, indem sie, wenn dies versäumt wird, leicht wieder zurückgehen, wenigstens ist dies im Petersburger langen Winter der Fall.

Schliesslich ist es noch eine vortheilhafte Eigenschaft der A. papyrifera, dass sie sich schnell und leicht durch Stecklinge vermehren lässt und in Folge dessen auch in der Gartenflora schon als Unterlage zu andern schwer wachsenden Aralien unserer Gewächshäuser empfohlen wurde. (E. R)

5) Sikkim- und Bhotan Rhododendron. Im Gardener's Chronicle klagt Herr Biddulgh-Grange, dass es ihm weder bei der Cultur im freien Lande, noch bei der Cultur in einem besonders hierzu erbauten Gewächshause, wo diese Sträucher in kleine Felsparthien in den freien Grund gepflanzt wurden, gelang, diese schönen Sträucher zu reichlicher Blüthe zu bringen. Ebenso starben bald alle auf Rhod. ponticum veredelten Sorten ab. Herr B. ging dabei von der Ansicht aus, dass diese Rhododendron Schatten liebten, das Haus erhielt daher nur von Osten und Westen Licht und war ausserdem von Westen mit Bäumen beschattet. — Herr J. T. Booth, der die Rhododendron des Bhotan in Cultur eingeführt, gibt als Nachtrag eine Schilderung der Wachsthums-Verhältnisse dieser Sträucher in ihrem Vaterlande, woraus hervorgeht, dass Schatten und Feuchtigkeit wohl Ueppigkeit im Wachsthum derselben, aber kein Blühen erzeugt. Sonniger Standort

und schwerere lehmige, mit sandiger Heideerde vermischte Erde scheint ihnen in Cultur am angemessensten.

Zur Vermehrung für alle Arten von niedrigerem, buschigem Wachsthume haben wir schon früher die Fortpflanzung durch Stecklinge empfohlen, welche ganz gut gerade bei diesen Arten reussirt. Für die starkwüchsigen grossblätterigen Sorten ist dagegen die Veredlung auf R. ponticum durchaus geeignet und dauerhaft. (E. R.)

6) Blüthe des Lilium giganteum. Im Juli blühte in dem schönen Garten des Herrn C. A. Bergwald im Bielagrunde bei Königstein in der Sächsischen Schweiz abermals das im freien Lande stehende und dort durchwinterte Lilium giganteum mit 10 Fuss hohen Blüthenschaften. Diese Pflanze brachte vorigen Herbst im Lande reifen Samen. Auch im Topfe blüht ein kleines Exemplar. Die Gartenflora von 1861 brachte bereits eine Mittheilung über diese Lilien und deren Cultur im freien Lande einer ziemlich rauhen Gebirgsgegend. (J.)

7) Spitzbergen's Flora. Der Botaniker der Schwedischen Expedition nach Spitzbergen, A. J. Malmgreu, hat in den Monatsberichten der Akademie der Wissenschaften zu Stockholm die Resultate seiner Untersuchungen über die Phanerogamen Spitzbergens in einem Memoire veröffentlicht, das namentlich durch Vergleichung der Flora dieser Inselgruppe mit anderen arctischen Florengebieten ein hohes Interesse für die Pflanzengeographie gewinnt und dem wir Folgendes entnehmen:

a) Die Flora Spitzbergens ist im Verhältniss zu der nördlichen Breite reicher an Arten als die irgend eines anderen arctischen Landes. Die Ursache hievon ist ohne Zweifel das vergleichsweise gemässigtere Klima, welches der Golfstrom an den Küsten von Spitzbergen hervorruft.

b) Durch die grösste Anzahl gemeinsamer Arten schliesst sich Spitzbergens Vegetation am nächsten an die Grönländische an.

c) Die Flora an der Nordküste von Spitzbergen, unter 80° N. Br., unterscheidet sich deutlich von der an der Westküste und schliesst sich an die Länder um den Lancaster-Sund, Barrow-Strasse, und Melville-Sund unter und jenseits 74° N. Br. durch eine fast gleiche Anzahl von phanerogamischen Arten, durch eine gleiche Intensität der Vegetation und durch ungefähr 70 Procent gemeinsamer Arten an.

d) Die Flora der Westküste hat einen starken Zusatz von südlicheren Arten und trägt überhaupt einen Nord-Europäischen Charakter, doch steht sie der arctischen Flora im Osten des Weissen Meeres näher als der im Westen desselben. —

Die sämmtlichen in Spitzbergen vorkommenden Pflanzen sind vieljährig und haben eine Tendenz, in kleinen Büscheln zu wachsen. Es ist eine bekannte Sache, dass die Verwesung organischer Stoffe in den arctischen Regionen äusserst langsam geschieht, weshalb mehrjährige Pflanzenüberreste beinahe unverändert stehen bleiben neben den neuen Trieben, welche die perennirende Wurzel hervorbringt. Ein vor einem halben Jahrhundert errichtetes Grabkreuz sieht aus, als wäre es von gestern. Man kann beinahe sagen, dass dort oben Steine und Bergarten schneller verwandelt werden, als organische Stoffe. Warum sind denn aber die sämmtlichen phanerogamischen Pflanzen Spitzbergens vieljährig? Die Ursache ist einfach. Es kommt sozusagen ganz und gar auf Wetter und Wind an, ob eine Pflanze in Spitzbergen Zeit hat, während eines Sommers reifen Samen hervorzubringen. Ohne Zweifel ist dieses in den meisten Jahren der Fall, aber wiederum lässt sich die Möglichkeit nicht läugnen, dass die Samenbildung oft fehlschlagen kann, und in solchem Falle muss jede mit einjähriger Wurzel versehene Pflanze aussterben, während das fortdauernde Bestehen der mehrjährigen Art gesichert ist.

(Nach Petermann's Mittheilungen. — h.)

IV. Literatur.

1) P. F. de Puydt, Theoretische und praktische Anleitung zur Cultur der Kalthauspflanzen, nach dem Französischen bearbeitet von einem praktischen Gärtner. — Hamburg 1862 bei R. Kittler. —

Es sind in diesem Büchlein die Ansichten eines bekannten Schriftstellers im Gebiete des Gartenbaues Frankreichs niedergelegt und durch die Uebersetzung auch allen denen zugänglich gemacht worden, die das Buch nicht im Original lesen können. Der Text ist kurz und bündig, aber manche Abtheilungen, wie die über schädliche Insecten und Pflanzenkrankheiten sind freilich so kurz behandelt, dass kaum das Bekannteste erwähnt und jedenfalls solche Capitel fast besser weggelassen, als so lückenhaft aufgenommen worden wären. —

Die Bemerkungen und Regeln über Cultur zeigen dagegen, dass das Buch von einem tüchtigen Kenner des praktischen Gartenbaues geschrieben und übersetzt ist und wird es daher vielen eine sehr willkommene Erscheinung sein, die uns Deutsche mit der in Frankreich gebräuchlichen Cultur-Methode vertraut macht. (E. R.)

2) W. Tatter, die praktische Obsttreiberei sowohl in Treibhäusern, Treibkästen und Mistbeeten, wie auch an Talutmauern. — Hamburg 1861. Verlag von R. Kittler. —

Ein sehr gutes Buch, das auf langjähriger Erfahrung beruhend, zugleich klar und allgemein verständlich geschrieben ist. Der Verfasser geht von dem sehr richtigen Gesichtspunkt aus, dass die Vorbereitung der betreffenden Pflanzen einer der wesentlichsten Punkte zum Gelingen der Obsttreiberei sei. Es ist das eine durchaus begründete Thatsache, die für jede Treiberei gilt und leider zu oft vernachlässigt wird. Nur kräftige Pflanzen mit vollkommen ausgebildeten und gereiften Fruchtaugen können bei der Treiberei gute Resultate liefern.

In der ersten Abtheilung des Buches wird die Anlage von Beeten und Gewächshäusern, dann die bei der Treiberei allgemein giltigen Regeln und die Vorbereitung der Pflanzen zur Treiberei, sowie endlich die bei der Treiberei schädlichen Thiere und Krankheiten besprochen.

In der zweiten Abtheilung werden dann alle zur Treiberei geeigneten Obstfrüchte und deren spezielle Behandlung zur Sprache gebracht. —

Wir können dieses Buch allen denen, die sich mit Treiberei von Früchten beschäftigen, als einen sehr nützlichen Rathgeber empfehlen. (E. R.)

3) Carl Friedrich Förster, vollständiger Taschenkalender für den Blumengarten. Leipzig im Verlag des Verfassers. Preis 10 Neugroschen. —

Es ist dies gleichsam eine Umarbeitung des Wand-Gartenkalenders vom gleichen Verfasser. Monatsweise werden die nothwendigen Arbeiten im Blumengarten und in den Gewächshäusern aufgeführt.

Das Büchlein in klein Octav umfasst nur 64 Seiten und gibt in gedrängter Kürze die nothwendigen Winke zur Vornahme der mannigfachen Arbeiten im Blumengarten. (E. R.)

4) F. Cohn, Bericht über die Thätigkeit der botanischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur im Jahre 1861. —

Der Inhalt, in eine an interessanten Thatsachen reiche und zugleich auch entsprechende Form vom geistreichen Verfasser gebracht, bewegt sich meist auf dem Gebiete der Botanik, doch findet sich darunter auch manche Notiz von allgemeinem Interesse. So hielt Prof. Göppert einen Vortrag über das Verhalten der Mimosa pudica beim Fahren, aus dem hervorgeht, dass sich diese Pflanze an derartige gleichmässige Erschütterungen gewöhnt und dass ihre normale Reizbarkeit auch durch diese ungewohnte Lage nicht abgeändert wird. Prof. Göppert machte ferner Mittheilungen über neue Anlagen im botanischen Garten zu Breslau, wo eine Waldflora Nordamerika's und eine Flora Japan's als besondere Vegetationsgruppen arrangirt wurden, worüber wir schon im letzten Jahrgange referirten. (E. R.)

5) Abhandlungen und Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau 1862 bei J. Max et Comp. —

Die uns vorliegenden Hefte der philosophisch-historischen Abtheilung enthalten keine Abhandlungen, die in's Gebiet der Gartenflora gehören, dagegen ein noch allgemeineres Interesse für Deutschland haben.

Die Hefte I und III der Abtheilung für Naturwissenschaften und Medicin enthalten lediglich Abhandlungen aus dem Gebiete der Medicin.

Aus dem alle Abtheilungen umfassenden Jahresbericht endlich theilten wir einzelne Notizen aus der botanischen Abtheilung bereits mit. In der Abtheilung für Gartenbau kamen verschiedenartige Gegenstände zur Verhandlung, am interessantesten für uns ist der Bericht über Anbau von neueren Gemüsen, aus dem wir die Resultate hier mittheilen:

Gurken.

a) Arnstädter Riesen-Schlangen-Gurke. Auf gedüngtem Boden reichen Ertrag liefernd.

b) Allerfrüheste kleine Treib-G. Wird nicht gelobt.

c) Weisse G. von Babylon. Gedeiht gut, aber gibt mittelmässigen Ertrag. —

d) Immertragende grünfrüchtige G. Gut und reichtragend.

e) Frühe R. Gurke. Gedeiht gut. Ertrag gut.

f) Frühe G. von Tschermatschen. Mittelmässige Sorte.

g) Westindische grüne G. Gedeiht gut. Ertrag gut. Geschmack mild und vorzüglich. —

h) Frühe G. von Babylon. Gut.

i) Chinesische volltragende Schlangen-G. Mittelmässige Sorte.

Zwiebeln.

Schalotte von Jersey. Nur auf Kalkboden gut, ausserdem geringen Ertrag gebend.

Rettig.

a) Chinesischer weisser Winter-R. Ist gut und scharf.

b) Chinesischer violetter Winter-R. Wird mässig gross. —

Bohnen.

Als gute reichtragende Sorten von gutem Geschmack werden empfohlen, die Weisse Pyramiden-Busch-B., die Türkische kurze Stangen-B., die frühe weiss-schaalige, graue Zwerg-Busch-B. — Ueber Willmot's Zwergbohne und die weisse Granat-Busch-B. schwanken die Angaben zwischen mittelmässig und gut.

Erbsen.

Ueber die folgenden Sorten stimmen die Berichte nicht überein oder es sind die Sorten geradezu als mittelmässig bezeichnet, nämlich Kneifel-Erbse General Windham, Dileston's early prolifique, Veitch's Vollkommenheit- und Frühe Paradies-Mark-Erbse.

Als empfehlenswerth sind bezeichnet:

Frühe Kneifel-Erbse, Dickson's Favorite. Ziemlich reichtragend. Die jungen Erbsen gross und dickschaalig und von gutem Geschmack.

Kneifel-Erbse, Dunnet's first early. Trägt reich, ist von ausgezeichnetem Geschmack und sehr empfehlenswerth.

Dolichos leucospermus, wird zum Anbau zu Suppenbohnen empfohlen. (Dürfte nur in warmen Sommern und guten Lagen in Deutschland sicher gedeihen. E. R.)

Salate.

Nicht empfehlenswerthe Sorten sind Forellen Vollblut, Neuer Australischer, Gelber Simpson. — Vorzügliche empfehlenswerthe Sorten sind: Berliner grosser gelber und Früher Westindischer.

Salat-Beete, selected dwarfred. Sehr empfohlen.

Gartenkresse, goldene, ist von der gewöhnlichen gar nicht verschieden.

Kohle.

Als gut empfohlen sind: Früher reliance und Neuer englischer selbstschliessender. Als schlecht oder mittelmässig werden genannt: Wheler's kaiserlicher.

Kartoffeln.

a) Frühe de Vigny. Reichtragend, aber keine gute Sorte.

b) Goldenball. Sehr gute durchaus mehlige Sorte, die sehr grosse Knollen liefert.

c) Dalmahoy. Liefert grosse Knollen, gleichfalls von vorzüglicher Güte.

d) Circassienne. Mittelgrosse Knollen von guter Qualität. —

e) Neue japanische Riesen-Kartoffel. Reichtragend.

In dem Versuchsgarten des Vereins wurden diese Kartoffelsorten theils in gewöhnlichen Gartenboden, theils in stark mit Sand vermischten Boden gepflanzt. Auf beiden Bodenarten unterlagen der Krankheit nicht Nr. 1 und Nr. 2. Dagegen blieben nur auf Sandboden gesund die Nr. 3, 4, 5, während auf gewöhnlichem Gartenboden ein Theil derselben erkrankte. Aehnlich verhielten sich die Bisquit-Kartoffel; die Blaue Sechswochen-K. und die Grosse neue runde von Algier. Die Bisquit-K. wird als eine der besten im Geschmack empfohlen.

Nach den im Vereinsgarten angestellten anderweitigen Versuchen stellen wir noch die folgenden Resultate zusammen:

Bohnen. Ostfriesische Buschbohne. Korn weiss. Reichtragend. Gute Schnitt- und Trockenbohne.

Frühe weissschaalige graue Zwergbohne ohne Faden. Rehgraues Korn. Frühe gute Schnittbohne.

Buschbohne, Flageolet vert. Korn grünlich-weiss. Frühe gute Schnitt- und Trockenbohne. —

Buschbohne, canadische frühe. Rosagraues Korn. Frühe reichtragende Schnittbohne.

Weisse Flageolet. Die bekannteste beste Schnittbohne.

Zwergbohne, frühe, kleine, schwarze. Korn schwarz. Reichtragend, früh, zum Treiben geeignet.

Buschbohne, Flageolet. Korn safrangelb. Gute Schnittbohne mit grossen Taschen.

Berliner Buschbohne. Korn violett, weiss gestreift. Gute Schnittbohne. —

Stangenbohne, neue Riesen-Zucker-Brech. Korn weiss, Hülse wachsgelb, breit, lang. Sehr gute Schnitt- und Salatbohne, von nicht reichem Ertrage. (E. R.)

V. Personalnotizen und Neuestes etc.

1) In Florenz starb am 10. April der gelehrte Giambattista Amici, der bekannte Optiker und Astronom, welcher im J. 1784 in Modena das Licht der Welt erblickte. Schon von seinen Jünglingsjahren an beschäftigte er sich mit der Construction astronomischer Instrumente, und war mehrere Jahre hindurch Professor der Mathematik in Modena an der dortigen Universität, und von 1831 an Director des dortigen astronomischen Observatoriums. Besonders zeichnete sich G. B. Amici durch die von ihm erfundenen und vervollkommneten optischen Instrumente aus; hierunter verdient besonders das akromatische Mikroscop erwähnt zu werden, mittelst dessen er die Circulation der Pflanzensäfte, die Infusorien und die Geheimnisse der Befruchtung der Pflanzen beobachtete, und die Ergebnisse den zahlreichen Akademien mittheilte, deren Mitglied er war. (A. A. Z.)

2) In Wien starb am 21. Mai der Botaniker Prof. Gustav Lorinser in seinem 36. Lebensjahre an Lungenlähmung. (N. P. Z.)

3) London, 27. Mai. Heute wurde die Blumenausstellung, die erste dieser Saison, welche die Royal Horticultural Society veranstaltet, eröffnet. Die Gesellschaft hatte zu diesem Zwecke das grosse Ausstellungsgebäude zur Verfügung erhalten. Das schöne Wetter lockte eine bedeutende Menge von Besuchern an, man zählte über 7000. (N. Z.)

4) Der Gauner, welcher seit einigen Jahren die Gärtner brandschatzte (siehe Notiz

in der Gartenflora 1863, pag. 75), heisst nicht Dempfel, wie Herr E. O. in seiner Mittheilung angibt, sondern Friedrich Dimpfel aus Grötzingen in Baden. Ich sah seine Unterschrift und habe sie mit der Einschreibung in das Pass-Bureau verglichen. Er besass ein Zeugniss aus dem landwirthschaftlichen Garten zu Eldena, ob er aber wirklich dort gearbeitet oder ob Friedr. Dimpfel vielleicht gar ein ehrlicher Mann ist und von jenem Gauner nur seiner Papiere beraubt ist, lässt sich nicht entscheiden. (J.)

5) Der deutsche Pomologenverein. Der „deutsche Pomologenverein" hat an seine Mitglieder für das vergangene Jahr aus dem Ueberschusse seiner Einnahme als Dividende das Buch: „Auswahl werthvoller Birnsorten," eine Uebertragung des in Frankreich hochgeschätzten Schriftchens „Les bonnes poires" von Charles Baltet vertheilt. Voriges Jahr erhielten die Vereinsmitglieder das Buch: „Die Lehre vom Obstbau" von E. Lucas und Dr. Medicus. Somit stehen sich die Mitglieder dieses Vereins sehr gut, denn gegen Einsendung des Betrages von 1 Thlr. = 1 fl. 45 kr. an eines der Vorstandsmitglieder (E. Lucas in Reutlingen, Medicinal-Assessor Jahn in Meiningen und Superintendent Oberdieck in Jeinsen bei Hannover) haben sie das Recht, alle ihnen unbekannte Obstsorten, deren Namen sie kennen lernen wollen, einzuschicken. Nach geschehener Prüfung wird ihnen von Seiten des Vorstandes eine genaue Angabe der Sorte mit Synonymen etc. zu Theil. Dabei bereichert sich zugleich die Pomologie durch Kenntniss neuer Sorten und über die Verbreitung alter. Die Dividende hat ungefähr einen Werth von $^1/_2$ Thaler. (J.)

6) Blumenausstellung in Triest am 24. April 1863. (Triester Ztg. 1863.) Den hervorragendsten Schmuck der Ausstellung bildeten die Blumengruppen aus dem erzherzoglichen Garten in Miramar, bei denen sich Schönheit, Mannigfaltigkeit und Seltenheit um den Preis stritten. Namentlich verdienen darunter jene besondere Erwähnung, welche Se. kais. Hoheit der Herr Erzherzog Ferdinand Max selber in den Wäldern Brasiliens gesammelt und zum ersten Mal nach Europa gebracht hat, wie Anthurium Maximilianum, Philodendron longilaminatum, Tapeinotes Carolinae. Ein riesenhaftes Exemplar von Cereus peruvianus monstruosus erregte ebenfalls allgemeine Aufmerksamkeit, und nicht minder stellte die den Hintergrund des Saales zierende zahlreiche und ausgewählte Sammlung von Zierpflanzen aus allen Weltgegenden (darunter Aralia longifolia, Trevesia palmata, Dasilirion longifolium, Latania chinensis u. a. m.) die eifrigen und umsichtigen Bestrebungen des Gartendirectors Sr. kais. Hoheit, Herrn Jellinek, in das günstigste Licht. Die Commission bedauerte sehr, dass sie nicht in der Lage war, dieser in so vielfacher Beziehung den ersten Platz einnehmenden Gruppe die verdiente Würdigung zu Theil werden zu lassen, fühlte sich jedoch glücklich die Gelegenheit benutzen zu können, um Sr. kais. Hoheit, dem Herrn Erzherzoge, der mit seiner durchl. Gemahlin die Ausstellung mit einem Besuche beehrte und der Commissinn seine volle Befriedigung ausdrückte, für die der Gartenbaugesellschaft bei diesem Anlasse erwiesene ungemein schmeichelhafte Auszeichnung ihren ehrerbietigsten Dank auszudrücken.

7) Die Blumenausstellung in Mainz vom 12. — 14. April 1863. Nach allem, was die Berichte über jene Ausstellung sagen, ist das Urtheil der Allg. Augsb. Zeitung durchaus nicht zu bestätigen. Was man angestrebt, ist erreicht worden. Es werden dieser Ausstellung fernere Congresse deutscher Gärtner, Gartenfreunde und Botaniker folgen, welche allgemeine Fragen an die Hand nehmen werden. Erfurt ist zum nächsten Versammlungsort bestimmt. Die Ausstellung war reich, geschmackvoll und durch viele Seltenheiten interessant. Herr Jac. Schmelz, Handelsgärtner in Mainz, erhielt für seine gemischte Gruppe den höchsten der ausgesetzten Preise von 300 fl. Den höchsten Preis für neue Einführungen erhielt Linden in Brüssel. — (E. R.)

8) Christian von Steven, K. Russ. Wirkl. Staatsrath, starb am 30. April zu Simferopol in der Krim. Er wurde den 31. Januar 1781 zu Friedrichshamm in Finnland geboren und behielt auch noch im Alter von 82 Jahren volle Geisteskraft und Interesse an allen wissenschaftlichen Gegenständen. Er stu-

dirte in Petersburg Medicin, erhielt 1799 den Grad als Doctor und ward dann als Arzt beim Hospital der Landarmee angestellt. Schon im März 1800 ward er als Inspector des Seidenbaues in das kaukasische Gouvernement versetzt und von da in gleicher Eigenschaft 1803 nach Grusien. Dort unterstützte er durch seine Forschungen Marschall von Bieberstein bei der Herausgabe der Flora taurico-caucasica und untersuchte gleichzeitig die landwirthschaftlichen Verhältnisse jener Gegenden. Sein in russischer und deutscher Sprache gedruckter „Unterricht über den Seidenbau (1808), sein in russischer Sprache gedruckter „Kurzer Unterricht in Erziehung von Fruchtbäumen im südlichen Russland“ (1839) und endlich sein „Verzeichniss der auf der Tauri-schen Halbinsel wildwachsenden Pflanzen“ (1857) sind neben vielen andern Schriften vollgiltige Zeugen seiner Thätigkeit.

Inzwischen hatte sich das Feld seiner Thätigkeit erweitert, indem er 1812 zum Director des im Werden begriffenen Gartens zu Nikita angestellt ward, von dem aus die besseren Zier- und Nutzpflanzen im südlichen Russland verbreitet wurden.

Nach Marschall von Bieberstein's Tode, im Jahre 1826, ward Steven an dessen Stelle als General-Inspector für Seidenbau, Weinbau und Gartenbau im südlichen Russland angestellt, musste damit das Directoriat des Gartens zu Nikita abgeben und bewohnte von jener Zeit an sein Landhaus zu Simferopol.

Wie uneigennützig Steven's Thätigkeit war, zeigen die folgenden Züge. Im Jahre 1826 überliess er der Moskauer Universität einen Theil seiner Sammlung für die Summe von 4000 R. S., welche Summe jedoch der Universität übergeben und aus deren Zinsen Stipendien für Naturwissenschaften Studirende gegründet wurden. Der Universität Helsingfors schenkte er ferner im Jahre 1860 sein aus 25000 Arten bestehendes Herbarium. Im Jahre 1849 feierte er sein 50jähriges Jubiläum. Die K. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, die Universitäten zu Helingfors, Kiew, Dorpat und Kasan, sowie die Moskauer und Helsingforsische Gesellschaft von Naturforschern schickten ihm bei dieser Gelegenheit das Diplom als Ehrenmitglied zu. Im Jahre 1850 wurde er pensionirt und lebte seit jener Zeit, in weiten Kreisen geliebt, geachtet und geehrt, zu Simferopol. — (K.)

VI. Angelegenheiten des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Ausserordentliche Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 6. (18.) Mai 1863.

1) Es wurde der Bericht der Experten, welche zur Prüfung der zur Jahressitzung eingesandten Pflanzen erwählt waren, der Versammlung vorgelegt. Der Vicepräsident des Vereins, Dr. Regel, zeigte der Versammlung an, dass in Folge eines Versehens der Bericht der Experten einen Fehler enthalte, es wurde darauf beschlossen, den Bericht nochmals den Experten zu übergeben und nach gemachter Berichtigung der Versammlung zur Bestätigung vorzulegen.

2) Als zahlende Mitglieder sind erwählt worden: D. G. Benardaki, G. Winniken, G. G. Worobjew, G. S. Gegorow, A. J. Kerin, A. M. Roussanow, L. N. Schischkow.

3) Da die Zahl der versammelten Mitglieder sehr unbedeutend war, so wurden die zu dieser Sitzung bestimmten Wahlen des Secretärs, des Kassirers — eines berathenden Mitgliedes des Vorstandes auf die nächste Versammlung verlegt, welche zu diesem Zwecke zu einer ausserordentlichen gemacht werden sollte.

4) Herr Müller aus Melbourne in Neu-Holland übersandte dem Verein gegen 150

verschiedene Sämereien. Die Mitglieder wurden aufgefordert anzugeben, von welchen dieser Pflanzen sie Sämereien zu haben wünschen, damit man darnach die Eintheilung machen könne.

Ausserordentliche Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 13. (25.) Mai 1863.

1) Die Sitzung wurde eröffnet mit einem Vortrage des Herrn Wolkenstein über die in Afrika entdeckte Welwitschia mirabilis; zur Erläuterung des Vortrages war die Pflanze in natürlicher Grösse und colorirt dargestellt.

2) Der Präsident zeigte der Versammlung an, dass in dem Fragekasten, welcher auf Vorschlag des Vicepräsidenten in jeder Sitzung ausgestellt wird, ein Zettel sich vorfindet, auf welchem der Vorschlag gemacht wurde, dem Kassirer in Zukunft eine jährliche Entschädigung von 300 R. S. zukommen zu lassen. Die Versammlung fand den Vorschlag vollkommen gerechtfertigt, und es wurde beschlossen, die benannte Summe in's Budget aufzunehmen.

3) Ferner forderte der Präsident die Versammlung auf zu bestimmen, wo in Zukunft die Kasse aufbewahrt werden soll, da das Aufbewahren in einem Privathause wenig Sicherheit darbietet. Es wurde beschlossen, das Geld in der Bank niederzulegen.

4) Darauf forderte der Präsident die Versammlung auf, zur Wahl des Kassirers, des Sekretärs und zweier berathenden Mitglieder des Vorstandes zu schreiten. Als Resultat der Wahlen erwies sich, dass als Kassirer Herr Bouek, als erster Secretär H. Wolkenstein (einstimmig wiedergewählt), als berathende Mitglieder die Herren Bergemann und Rochel gewählt waren.

5) Zur Concurrenz war aus dem botanischen Garten ein Exemplar des Rhododendron Heysii in Blüthe eingeschickt; der Pflanze wurde die kleine silberne Medaille zuerkannt.

6) Dr. Regel forderte die Versammlung auf, am 10. Juni statt einer Sitzung in der Dume den k. botanischen Garten zu besuchen und mit diesem Besuch die Sommerexcursionen zu beginnen.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Daphne altaica Pall.

(Siehe Taf. 409. Fig. 1. 2.)

Daphnoideae.

D. altaica Pall. fl. ross. I. p. 53. tab. 35. Ledb. fl. ross. III. pag. 548. Bot. Mag. tab. 1875. Lodd. cab. tab. 399. Guimpel fr. Holzgew. tab. 13.

Es ist das einer der empfehlenswerthesten Sträucher der Gebirge des Altai und der südlich von diesem liegenden Gebirgsketten. Ein niedriger, 1—2 Fuss hoher Strauch mit brauner Rinde. Blätter abwechselnd, verkehrt länglich, nach dem Grunde zu keilförmig in einen sehr kurzen Blumenstiel verschmälert, vorn in ein kleines Spitzchen vorgezogen, gleich den Aesten kahl. Die weissen, herrlich duftenden Blumen stehen auf der Spitze der bouquetförmig zusammengedrängten beblätterten Seitenzweige und jede derselben ist durch einen sehr kurzen ($^1/_4$—$^1/_2$ Linien langen) Blüthenstiel gestützt. Blumenröhre grünlich, behaart; der Saum kahl, in 4 ovale, stumpfe oder schwach spitzliche Lappen getheilt. Von den 8 Staubfäden sehen 4 längere mit den Antherenspitzen aus der Kelchröhre hervor, die 4 kürzeren sind aber eingeschlossen.

Ein noch im Petersburger Klima durchaus harter Strauch, dessen dicht gestellte, freudig grüne Blätter im Winter abfallen. Gedeiht auf halbsonniger Lokalität in einem lockern, mit Lauberde oder mit Lehm und Torferde gemischten sandigen Boden am besten. Im Winter schützt man ihn nur durch Deckung des Bodens mit Laub gegen das zu tiefe Eindringen des Frostes. Die höchst angenehm und stark duftenden Blumen entwickeln sich im Juni. Vermehrung durch Samen und mittelst Veredlung auf D. Mezereum. Die Veredlung gelingt am besten auf in Töpfe eingesetzte Pflanzen im geschlossenen temperirten Gewächshause. Aussaaten im ersten Frühling in Töpfe oder Kästen. Fig. 1 ein blühender Zweig. Fig. 2 eine aufgeschnittene Blumenkrone mit den Staubfäden. —

(E. R.)

b) Cypripedium macranthum Sw.

(Siehe Taf. 409. Fig. 3. 4.)

Orchideae.

C. macranthum Sw. act. holm. 1800. pag. 251. Ledb. fl. ross. III. pag. 87. Bot. Mag. tab. 2938. Bot. Reg. tab. 1534. Rchb. ic. fl. germ. XIII. tab. 498. Fl. des serres tab. 1118. C. ventricosum Sw. l. c. pag. 251. Ledb. l. c. Rchb. l. c. tab. 497. Sweet. Fl. gard. II. tab. 1.

Stengel beblättert, 1—2blumig. Blätter breit elliptisch, spitz, gleich dem Stengel am Rande und auf den Nerven mit sehr kurzen Härchen besetzt. Der sterile Staubfaden herzförmig, zugespitzt. die beiden fruchtbaren Staubfäden seitlich, am untern Grunde des sterilen befestigt. Kelch-, Blumenblätter und Lippe schön purpurfarben gefärbt, mit dunkleren Linien und gegen den Grund hin die Blumenblätter auf hellerem Grunde purpur punktirt und purpurfarben behaart. Das obere Kelchblatt gross, breit oval, zugespitzt, die beiden seitlichen zu einem kleineren gegenüberstehenden, an der Spitze zweispitzigem Blatte von ovaler Form verwachsen. Blumenblätter aus elliptischem Grunde lang lanzettlich verlängert, kürzer, so lang oder länger als die grosse sackförmige Lippe. Die Form, wo die Blumenblätter länger als die Lippe, stellt das C. ventricosum Sw. dar. Die Lippe am zusammengezogenen Saum weiss und auch der sterile Staubfaden auf der Spitze der Griffelsäule weiss mit rosa gezeichnet.

Diese prächtige Erdorchidee wächst vom südlichen und mittleren Russland an durch ganz Sibirien, das Amurgebiet und Nordchina in lichten Waldungen. Im hiesigen Garten cultivirten wir solche ähnlich wie in den Gärten des Auslandes, fast ausschliesslich in Töpfen, die Cultur im freien Lande wollte uns aber nicht gelingen. Bei folgender Behandlung blühte dieselbe aber im Frühjahr 1862 auch in Lokalitäten im freien Lande reichlich und ist die beistehende Abbildung nach einer der im freien Lande aufgeblühten Blumen angefertigt. Eine lehmige sandige Wiesenerde wird mit etwas Laub- oder Moorerde gut gemischt und daraus in einer Lage, die nur kurze Zeit des Tages dem Sonnenlicht ausgesetzt ist, — oder selbst unmittelbar unter grösseren Sträuchern, welche Schatten geben, ein fusstiefes Beet gemacht, in welches die Wurzeln 3 — 4 Zoll tief gelegt werden. Im Winter wird als einziger Schutz eine dünne Moosdecke angewendet. Die Wurzeln werden aus dem Innern Russlands und aus Sibirien bezogen. Fig. 3 Blüthenstengel. Fig. 4 die Griffelsäule. (E. R.)

---

c) Agave densiflora Hook.

(Siehe Taf. 410.)

Amaryllideae.

Hook. Botanical Magazine tab. 5006. A. rupicola H. Petrop. ind. sem. h. Petrop. 1858, pag. 26. Grtfl. 1858, pag. 312.

Die beistehende Pflanze ward fast gleichzeitig vom Referenten und W. Hooker beschrieben. Die Beschreibung und Abbildung des letzteren erschien aber früher, als die des Referenten und so hat der von W. Hooker gegebene Name das Prioritätsrecht, wenngleich die betreffende Pflanze schon seit langer Zeit als A. rupicola im Petersburger botanischen Garten cultivirt und auch unter diesem Namen vielfach vertheilt wurde. Die kleine Zahnung der Blätter zeichnet diese wahrhaft schöne Pflanze sogleich aus. Sie stammt aus Mexico, ward von Karwinsky eingeführt und kam wahrscheinlich auch durch ihn nach England. Das Exemplar, welches im Juni im hiesigen Garten blühte, hatte einen Blüthenstengel von ungefähr 6 Fuss Höhe gebildet. Cultur im niedrigen Kalthause in lehmiger Erde, gemeinsam mit den andern Arten der Gattung Agave und Aloë. Der Standort selbst muss ein trockener, im Winter vor Tropfenfall gehörig geschützter sein, indem sich sonst an den Blättern faule Flecken bilden, welche der Schönheit der Pflanze bedeutenden Eintrag thun. (E. R.)

Erklärung der Tafel 410.

1. Der Blüthenstand in ungefähr $^1/_4$ der natürlichen Grösse.
2. Ein blühendes Exemplar, bedeutend verkleinert.
3. Eine Blume in Lebensgrösse.
4. Die Spitze eines Blattes in Lebensgrösse.
5. Der vergrösserte Durchschnitt des Fruchtknotens.

d) Brassaiopsis glomerulata Blume.

(Siehe Taf. 411.)

Araliaceae.

Aralia glomerulata Bl. Bjdrag. pag. 872. Hedera glomerulata D. C. prodr. IV. pag. 265. Hook. Bot. Mag. tab. 4804. Brassaiopsis speciosa Decaisne in Revue hort. 1854. pag. 106. Koch. Wochenschr. II. pag. 367. Macropanax glomerulatum Miq. Flora ind. bat. I. pag. 764. Gastonia longifolia Hort. Gastonia Candollei H. Belg. Gast. dentata Hort. Gilibertia dentata Hort.

Caule arboreo, aculeato; foliis digitatis; foliolis 5—7, petiolatis, oblongo-lanceolatis, acuminatis, coriaceis, versus apicem spinuloso-serrulatis, glabriusculis; panicula terminali, longisissima, pendula; floribus in capitula glomerulatis, pentandris; fructibus dispermis. —

Eine strauchige Pflanze der Gebirge Java's, die sich durch den stacheligen Stamm von den verwandten Sciadophyllum-Arten sofort unterscheidet. Die grossen gefingerten Blätter sind nebst dem bis $1^1/_2$ Fuss langen Blattstielen durchaus kahl. Die einzelnen Blättchen bis 1 Fuss lang, hellgrün, von länglich-lanzettlicher zugespitzter Gestalt, werden wieder von Blattstielen getragen, die $1^1/_4$ — 3 Zoll lang und sind ungefähr von $^1/_3$ ihrer Länge an am Rande mit einzeln stehenden kleinen stacheligen Zähnchen besetzt. Der Blüthenstand bildet eine lang herabhängende Rispe, deren Aeste die Blumen in kopfförmigen Knäueln auf ihrer Spitze tragen. —

Decaisne stellte die Gattung Brassaiopsis nach der in Rede stehenden Pflanze etwas früher als Miquel seine Gattung Macropanax auf, weshalb der

von Decaisne gegebene Gattungsname beibehalten werden muss. Mit dem gleichen Rechte muss dieser Pflanze aber auch der älteste von Blume gegebene Artenname zurückgegeben werden.

Eine ausgezeichnete Decorationspflanze für's temperirte Haus. Cultur und Vermehrung gleich der kürzlich von uns besprochenen Trevesia sundaica Miq. — Am schönsten für decorative Zwecke sind kräftige 2—3 Fuss hohe Exemplare, indem die Pflanze nur auf ihrer Spitze Blätter trägt und auch ältere Exemplare sich nur sparsam oder wenig verästeln. Die Blüthenrispen treten aus der Spitze der Pflanze oder der sparsamen Aeste hervor, sie sind 4—5 Fuss lang, hängen herab, sind nur einfach traubenförmig verästelt und tragen auf ihrer Spitze den kopfförmigen Blüthenknäuel grünlicher Blumen. Der Hauptblüthenstiel und dessen Aeste sind gleich dem Stamme mit Stacheln besetzt. Die Blumen scheinen stets getrennt geschlechtlich zu sein. In Cultur hat bis jetzt die in Rede stehende Art nur mit männlichen Blumen geblüht. Kelch leicht 5zähnig. Blumenblätter 5, oval, mit eingebogener Spitze, die sich nach innen in einen fast kammförmigen gezähnten Kiel fortsetzt. Staubfäden 5, mit den Petalen abwechselnd. Fruchtknoten der männlichen Blumen unvollkommen, mit kurzem kegelförmigem Griffel gekrönt. — (E. R.)

Erklärung der Abbildung.

Der beistehende Holzschnitt zeigt ein Exemplar, das Blumen entwickelt hat. Auf Tafel 411 stellt Fig. 1 ein niedriges Exemplar in ungefähr $^1/_8$ der natürlichen Grösse dar. Fig. 2 ist ein einzelner Blüthenkopf in natürlicher Grösse. Fig. 3 und 4 zwei vergrösserte männliche Blumen. —

2) Besuch des Russischen Gartenbauvereins in St. Petersburg im Kais. Bot. Garten im Monat Juni 1863.

Der Verein hatte beschlossen, an Stelle der Sommersitzungen, Excursionen in die verschiedenen Gärten zu machen. Die erste dieser Excursionen ging Anfangs Juni nach dem K. botanischen Garten.

Dieses grossartige Institut mit seinen Pflanzenschätzen ist schon wiederholt der Gegenstand der Besprechung gewesen, es kann daher nicht die Rede davon sein, all die Sammlungen von Pflanzen einer kritischen Prüfung zu unterwerfen. Der Verein besah sich zwar alle Sammlungen, verweilte aber vornehmlich bei einigen neueren Pflanzen, denen wir einige kurze Worte widmen wollen. Wir nennen unter diesen:

Veronica Schmidtiana Rgl. Ein neuer Ehrenpreis von der Insel Sachalin, dessen Samen vom Herrn Schmidt eingesendet wurde. Zunächst verwandt mit V. densiflora Ledb., aber dennoch weit verschieden von dieser. Stengel und Aeste kurz, kaum spannenlang, niederliegend und gleich den unteren Blättern lax behaart, während die obersten gedrängt stehenden Blättern glänzend und kahl oder nur am Rande behaart. Die Blätter länglich-lanzettlich, stumpflich, doppelt eingeschnitten-gezähnt. Blumen in einer armblumigen, sitzenden, fast doldenförmigen Traube, die viel kürzer als die Blätter. Blüthenstielchen und Bracteen weichhaarig. Blumenkrone mit sehr kurzer Röhre und ziemlich grossem, fast $^3/_4$ Zoll im Durchmesser haltendem Saume, blau und der unterste Lappen derselben grösser und tief violett geadert. Die 2 Staubfäden und der Griffel sind viel länger als die Blumenkrone. — Eine harte perennirende Art. —

Dimorphanthus mandschuricus Rupr. et Maxim. Eine Araliacee mit einfachem holzigem Stamm von 8—15 Fuss Höhe, der überall mit starken Stacheln besetzt ist. Die grossen mächtigen Blätter sind 2 — 3 mal gefiedert, in ähnlicher Weise wie die Blätter der Aralia spinosa. Die Blättchen sind ovalelliptisch, zugespitzt, gesägt, unbehaart. Die Blumen erscheinen in spitzenständigen Trauben. Vom Herrn Maximowicz aus dem Chöchzier-Gebirge am Amur in Cultur eingeführt, wird diese schöne Decorationspflanze den Winter das Klima von Deutschland sicher im freien Lande ertragen, um so mehr, als zwei andere strauchige Araliaceen jener Gegenden, — Panax sessiliflorum Rupr. et Maxim. und Eleutherococcus senticosus Rupr. et Maxim. die letzten harten Winter unter Deckung im botanischen Garten zu Petersburg ertrugen.

Eine andere nicht minder ausgezeichnete Araliacee aus der Verwandtschaft von Aralia racemosa, eingeführt vom Herrn Schmidt aus Sachalin, besitzt nur krautige Stengel, die nach Schmidt bis 6 Fuss hoch werden und mit grossen, zusammengesetzten Blättern besetzt sind, Es dürfte dieses eine vorzügliche Decorationspflanze für Rasenplätze im freien Lande werden. Wir hoffen, dass diese schöne Neuigkeit auch noch in diesem Jahre blühen wird, um solche dann genau bestimmen und beschreiben zu können.

Es wurden ausserdem die verschiedenen aus dem Auslande eingeführten Holzgewächse besichtigt, unter denen die Spiraea amurensis Maxim. als schöner Strauch zu nennen ist, der noch in Petersburg ganz hart und mit Sp. opulifolia zunächst verwandt ist. Rosa rugosa Thbrg. ist eine ausgezeichnete neue

Rose mit dunkelgrünem glänzendem Blatt und grossen dunkelrosarothen Blumen.

Als schöne neue einjährige Pflanzen wurden die schönen Abarten des Chrysanthemum carinatum und der Rhodanthe Manglesii gezeigt, die nebst einem kleinen Mimulus (M. cupreus) der Gebirge Chili's in diesen Blättern bald ausführlicher besprochen werden sollen. Eine Gruppe der Petunia inimitabilis, mit ihren grossen, gefüllten, violetten und weissen Blumen fesselte als eine der schönsten unter den neueren Florblumen die Aufmerksamkeit. Zu bemerken ist, dass man auch bei der Decoration ganzer Gruppen mit dieser Pflanze die einzelnen Pflanzen nicht in's freie Land einpflanzen, sondern nur mit dem Topfe einsenken soll. Auf diese Weise wuchern die Exemplare weniger und blühen reichlich fast den ganzen Sommer hindurch. Allgemein gefiel auch die Bordüre einer einjährigen Pflanze Portugals aus der Familie der Cruciferen, des Jonopsidium acaule Rchb., das dichte Rasen bildend und mit den Massen der kleinen weissen Blumen überdeckt, um um die Gruppe der Petunien gepflanzt war.

Die Parthie der schönblühenden Pflanzen Sibiriens und der Gebirge Europa's, in zwei ausgedehnten Steinparthien vereinigt, ward lange und mit grossem Interesse betrachtet, birgt sie doch die grösste Zahl der Pflanzen, die vom Institute nach den andern Gärten Europa's verbreitet wurden. Die leuchtenden Trollius asiaticus und altaicus waren gerade abgeblüht, — in stolzer Schönheit blühte aber die prächtige Aquilegia glandulosa var. jucunda etc. als einer der schönsten Repräsentanten Sibiriens neben der köstlich duftenden Daphne altaica (die vom letzten harten Winter etwas gelitten hatte) und zahlreichen andern Bürgern der Flora Sibiriens, — während andererseits die mächtigen Gebirgsstöcke Europa's durch blühende Büsche von Alpenrosen (Rhododendron hirsutum und ferrugineum), Gentiana acaulis u. s. f. repräsentirt waren. Als Bürger der nächsten Umgebung Petersburgs ist des schönblühenden Cypripedium Calceolus, des Cornus suecica, Rubus arcticus, Primula farinosa und vieler anderer zu gedenken. —

Unter den zahlreichen im freien Lande aufgestellten Kalthauspflanzen sind die wahrhaft musterhaften Exemplare vieler Coniferen, so von Dacridium cupressinum, Sequoia Wellingtonia, Libocedrus chilensis u. a. m., ferner vieler Proteaceen zu nennen. —

Eingetreten in die Gewächshäuser war unter den blühenden Pflanzen eine recht zahlreiche Collection von ungefähr 30 verschiedenen Arten von Orchideen das nennenswertheste, — darunter zahlreiche Stanhopea-Arten, ein mächtiges reichblühendes Exemplar der Sobralia macrantha, Epidendron Hanburi, zahlreiche Oncidien, Odontoglossen, Maxillarien etc.

Wir schliessen diesen kurzen Bericht mit der Besprechung einiger blühender Exemplare der Zuckerpalme (Arenga saccharifera). Zwei mächtige Exemplare dieser Palme zeigten vor 6 Jahren in dem grossen Palmenhause des Kais. Bot. Gartens die ersten spitzenständigen Blüthenkolben. Mit diesen erlischt das Spitzenwachsthum, wie dies bei allen Palmen, die wirklich spitzenständige Blüthenstände besitzen, der Fall ist, so z. B. Caryota etc. — Der Palmenstamm, einzelne seltene Ausnahmsfälle abgerechnet, besitzt das Vermögen der seitlichen Verästelung nicht, und so muss er nach dem Erscheinen der spitzenständigen Blu-

men absterben. Dies war auch, wie wir das früher schon in diesen Blättern erwähnten, bei den beiden Exemplaren der Arenga der Fall, aber ganz allmälig von oben nach unten fortschreitend, entwickelten sich erst aus den Achseln der obersten Blätter Blüthenstände, — dann in den folgenden Jahren immer weiter nach unten fortschreitend aus den Achseln der untern schon abgestorbenen Blätter und selbst aus dem glatten Stamme an der Stelle, wo früher Blätter gesessen. Unterdessen starben an den wohl 40 Fuss hohen Stämmen allmälig alle Blätter ab, und so hatten wir das auch in diesem Sommer sich wiederholende Phänomen, dass am unteren Theil der mächtigen blattlosen Stämme eine Menge von Blüthenständen erschienen, die sich noch vollkommen entwickelten.

Nachdem alle Gewächshäuser durchwandert, ward auch das an interessanten Gegenständen reiche Museum besehen. Bedauert ward es, dass solches in ungünstigen Lokalitäten aufgestellt und deshalb dem Publikum im Allgemeinen noch nicht geöffnet sei. (E. R.)

---

3) Ein Blick in das Vermehrungshaus des Gärtners.

Vom Herrn Gartendirector J. Sckell in Ettersburg bei Weimar.

Der Maler hat sein Atelier, in dem er seine Phantasien zu Papier bringt, der Handwerker seine Werkstatt, in welcher der Fleiss seiner Hände das ausübt, was er sich Tüchtiges angeeignet, was ihm zum Unterhalt für sich und die Seinen reichliche Spenden bringen soll. Nicht weniger beachtenswerth als die hier nur als Gleichnisse aufgeführten Wirkungsplätze ist jener Ort, welcher mit der Benennung „Vermehrungshaus“ vom Gärtner bezeichnet ist. Es ist der Ort seiner angestrengtesten Thätigkeit, der Ort der eifrigsten Forschung, gewissermassen sein Heiligthum, aus dem bei rührigem Fleiss und beobachtender Fürsorge ihm Belohnung für seine Mühen in reichlichem Maasse kommen wird. Es ist deshalb nicht zu verwundern, wenn der Construction und Ausrüstung eines solchen viel Sorgfalt zugewendet ist, denn die Lieblinge des Züchters verbringen ja dort ihre zarteste Jugend, sie finden in ihm meist ihre Entstehung.

Die Kenntniss der Pflanzen-Vermehrung ist eine der wichtigsten für den Gärtner, ein jeder sollte sich eifrigst bemühen, die hierbei in Anwendung zu bringenden Methoden kennen zu lernen, sich befleissigen, die Eigenthümlichkeiten, welche viele Pflanzen hierbei zu Tage bringen, zu studiren. Nicht alle Pflanzen lassen sich auf ein und dieselbe Art gleich gut fortpflanzen, in Rücksicht auf ihre Structur verlangen sie auch eine hierauf Bezug nehmende eigenthümliche Behandlungsweise. Manche Pflanzenarten wachsen besser und rascher, wenn sie durch Zweigstecklinge vermehrt werden, andere lassen sich mit Vortheil durch Blattstecklinge, Wurzel- oder Stammstücken, viele durch Knollen- oder Zwiebel-Theile ziehen. Viele von ihnen lieben hierbei einen höheren Wärmegrad, als die Mutterpflanze von Natur verlangt und zwar meist einen gleichmässigen, während andere Gattungen wiederum eine weniger hohe Temperatur gebrauchen und denen oftmals ein Wechsel in der Temperatur zu grossem

Vortheil gereicht. Manche müssen feucht, andere hingegen wieder mehr trocken gehalten werden; bei weitem die grösste Anzahl liebt Schatten, nur einige wenige Pflanzenfamilien können bei ihrer Zucht durch Stecklinge das unbeschattete Licht vertragen. Bei mehreren Pflanzenfamilien ist die Vermehrung durch Veredlung auf Stämme und Wurzeln der Zucht durch Stecklinge vorzuziehen. Es sind dies Eigenthümlichkeiten der Pflanzenarten, welche Demjenigen bekannt sein müssen, der sich mit der Vermehrung der Pflanzen beschäftigen will. Ehe wir jedoch einige dieses erläuternde Beispiele näher in's Auge fassen, wollen wir uns den Raum erst näher betrachten, welcher als Aufenthaltsort für die zu vermehrenden Pflanzenarten während ihrer ersten Wachsthumsperiode dienen soll.

Die Construction des Vermehrungshauses muss von dem Grundsatz beherrscht werden, dass alle Pflanzenarten am besten gedeihen, wenn sie so nahe als möglich dem Lichte stehen. Man baut deshalb das Vermehrungshaus mit schräg liegendem Doppeldach, mit einer Neigung von Ost nach West. Die Südlage führt während der heissen Jahreszeit den Uebelstand herbei, dass durch die grell einwirkenden Sonnenstrahlen die Luft des Hauses, auch wenn die Fenster mit Schattentüchern belegt sind, zu sehr ausgetrocknet wird, während die nördliche Hälfte des Hauses zu wenig Licht bekommt und während des Winters in unserm unbeständigem Klima der Einwirkung der Kälte zu sehr ausgesetzt ist. Bei Ost- und Westlage kommen die schräg auffallenden Sonnenstrahlen dem Hause zu Gute und bewirken somit ein Steigen der Temperatur, ohne jedoch die sengenden Eigenschaften voller Strahlen der Mittagssonne zu besitzen. Mit Schattenvorrichtungen und hinreichenden Bedeckungsläden muss ohnedies das Vermehrungshaus noch versehen werden, da erstere während der schönen Jahreszeit meist sehr nothwendig, letztere aber das ganze Jahr hindurch unentbehrlich sind. Vermehrungshäuser müssen immer mit Läden bedeckt werden, um auch im Sommer den durch die Nachtkühle herbeigeführten Wechsel in der Temperatur zu verhindern.

Gewöhnlich hat man für die verschiedenen Pflangengattungen zwei ungleich erwärmte Räume, sie sind in vielen Gärten unter einem Dach, mit besonderem Abschluss, angebracht, oder sind auch in vielen Gärtnereien, besonders in grossen, zwei völlig getrennte Räume. Beide können gleiche Construction haben, der einzige Unterschied liegt in der Temperatur, welche in denselben unterhalten wird.

Die Abtheilung zur Vermehrung warmer Pflanzen wird meist auf einer Temperatur von 16 — 18° R. unterhalten, dem höchsten Wärmegrad, welchen tropische Pflanzen in unsern Warmhäusern überhaupt gebrauchen. Manchen von ihnen reicht jedoch dieser Wärmegrad im ersten Stadium ihrer Entwickelung nicht aus, der denkende Gärtner sucht deshalb durch verschiedene Hilfsmittel einen höhern Stand der Wärme zu fixiren, denselben gewissermassen auf unmittelbare Einwirkung auf das Individuum zu beschränken. Er richtet zu diesem Zweck geheizte Warmbeete ein, stellt auf diese die Gefässe, in welche die Stecklinge eingesteckt sind, bedeckt sie ausserdem noch mit Glasglocken oder durch mit Fenstereinrichtung versehene Holzkästen, indem er nicht nur hierdurch die Wärme, sondern auch einen gewissen Feuchtigkeitsgrad der Luft im engen Raum und um den Steckling zu concentriren sucht. Die Luft des

1. 2. *Daphne altaica Pall.*

warmen Vermehrungshauses muss stets mit Feuchtigkeit erfüllt sein. Trockne Wärme bewirkt zu rasches Verdunsten der wässerigen Theile des allen Nahrungszufluss entbehrenden Stecklings. Man spritzt deshalb oft im Haus, befeuchtet Wege, Beete, Glocken und Wände, um jenes Stadium der Sättigung herbeizuführen:

Die Abtheilung zur Vermehrung der Pflanzen kühler Räume umfasst meist nur eine Lufttemperatur von 8—10° R., eine Wärme, welche die Temperatur unserer Kalthäuser um 3—5° übersteigt. Die Luft in ihr sei im Winter eine mehr trockene, weil Moder und Fäulniss oftmals bei entgegengesetztem Zustand arge Verwüstungen anzurichten im Stande sind. Die Einrichtung sei, wie schon gesagt, die gleiche wie in der warmen Abtheilung, gemauerte Beete befinden sich auf beiden Seiten, die durch einen Weg getrennt sind. Eines von ihnen muss auch hier mit entsprechender Heizeinrichtung zur Erzeugung von Bodenwärme versehen sein. Kästen zum Abschluss der äusseren Luft dürfen auch hier nicht fehlen. Diese Abtheilung nimmt nicht allein eine grosse Menge zu vermehrender Kalthauspflanzen auf, sondern dient auch zum Aufenthaltsort für viele Pflanzen des Freien, seien sie krautiger oder holziger Structur.

Dies sind ungefähr die Haupterfordernisse, denen die Construction und die Einrichtung eines Vermehrungshauses unterliegen, doch treten wir nun, um einige Einzelnheiten näher kennen zu lernen, in ein solches ein.

Auf einigen Stufen abwärts, denn das Haus liegt 2 — 3 Fuss tief im Boden, gelangen wir in einen Raum, welcher ausser dass er die beiden verschieden erwärmten Abtheilungen trennt, auch als Heizraum, Ort zum Pflanzen und Verpflanzen der Stecklinge etc. benutzt wird. Er wird von oben, wie das eigentliche Vermehrungshaus, durch zwei Fenster erhellt und auf einer Temperatur von 6—8° Wärme erhalten, um dem aus der Wärme kommenden Steckling für kurze Zeit, während des Verpflanzens, ohne Schaden zum Aufenthalt dienen zu können. Gleichzeitig wird in ihm ein nöthiger Erd-, Topf- und ähnlicher Utensilien-Vorrath unterhalten, welcher den ohnedies meist knapp zugemessenen Raum im Haus zu sehr beengen würde. Wir sehen den Gärtner beschäftigt junge, vollständig bewurzelte Stecklinge am Verpflanztisch in andere Gefässe zu setzen. Er gibt ihnen die Erde, in welcher sie als Stecklinge schon standen, nur mit wenigen Ausnahmen fügt er etwas schwerere bei, um besonders kräftig wachsende Pflanzenarten nach und nach an den Ueberganz zu gewöhnen. Das Einpflanzen geschieht mit grosser Sorgfalt, er legt die noch zarten, oft leicht zerbrechlichen Wurzeln auseinander, entfernt in vielen Fällen die Spitze, den Haupttrieb des Stecklings, um ihn zu buschigem Wachsthum zu zwingen und füllt die Erde um die Pflanze, sie leicht andrückend. Dann giesst er sie an, bezeichnet sie und bringt sie zurück in den Raum, den sie als Steckling schon eingenommen hatte. Hier lässt er die Pflänzchen stehen bis ihr Anwachsen gesichert ist, bis sich neue Triebe gebildet haben, worauf sie dann an härteren Stand gewöhnt werden können. Zur Aufnahme so weit gediehener Pflanzen ist das Beet geeignet, welches sich in der Lage nach Westen befindet und das meist ohne geheitzten Boden ist. Hier bekommen sie bei einwirkender Sonne in der ersten Zeit noch etwas Schatten, welcher je-

doch, sowie die Pflanzen vollständig bewurzelt sind, vermindert wird.

Wir treten nun in die Abtheilung zur Vermehrung warmer Pflanzen ein. Der Weg ist sauber mit Kies ausgefüllt, unter dem sich eine Schicht Steine befindet, damit das öfter auf denselben ausgegossene Wasser bald versickere, um nicht für das Eintreten der darin Beschäftigten lästig zu werden. Eine feuchte angenehme Wärme empfängt uns, das Sonnenlicht ist durch Schattentücher gemildert und auf einzelnen Kästen und Glocken sind noch ausserdem mit Oel getränkte Papierbogen oder dünne Gazetücher ausgebreitet, um das Licht vollständig zu brechen. Laue Dämpfe entsteigen den Oeffnungen des geheitzten Beetes und verbreiten eine Wärme, die so recht zum Wachsen, zu üppigem Gedeihen der Pflanzen beizutragen im Stande ist. Die Oeffnungen des gemauerten Beetes werden, wenn die Temperatur durch die Sonne bis auf 20° R. im Hause gestiegen ist, geschlossen, um nun dem Beete allein zu Gute zu kommen. Ihr Verschluss geschieht entweder mit Holz- oder Zinkklappen. Die Heizung des Beetes wird durch Kanal- oder Wasserheizung bewirkt. Erstere verbreitet zu viel trockene Wärme, deshalb stehen offene Wasserbehälter auf dem Kanale, damit die Luft des Hauses durch immerwährendes Verdunsten des Wassers milder und feuchter werde. Das Balkenwerk des Hauses ist sauber mit Oelfarbe bestrichen, es dient nicht nur zu längerer Haltbarkeit des Holzes, sondern es verleiht auch dem Ganzen einen schönen reinlichen Anblick, welcher auch hier nicht ganz und gar hintenan gesetzt werden soll. Zahlreiche Glocken von weissem oder mattgrünem Glas, von halbkreisrunder Form, grösser und kleiner, oben mit Oeffnungen versehen, welche in manchen Fällen mit Kork oder Aehnlichem verschlossen werden, stehen über die Stecklinge gedeckt. Ausserdem begegnen wir einer Reihe 5 — 6 □ Fuss enthaltender Holzkästen, wahre Treibbeete im Kleinen, sie stehen mit ihrer hohen Seite nach dem Wege zu. Die Seitenwände der Kästen sind von glatt gehobelten Brettern hergestellt und sind des bessern Aussehens und grösserer Haltbarkeit wegen ebenfalls mit Oelfarbe angestrichen. Die Fenster liegen auf Falzen und sind ganz und gar wie Mistbeetfenster im Kleinen construirt. Die Höhe eines solchen Kastens richtet sich nach der Stecklings- oder Pflanzenart, welche er aufnehmen soll, sie sei nie zu bedeutend, damit die Stecklinge nicht zu weit vom Glas entfernt werden, doch auch nicht zu gering, damit die Blätter und Triebe wachsender Pflanzen sich nicht an die Blätter anlegen, wodurch dieselben oftmals leiden. Jede Verletzung, sei sie an Blatt oder Stengel, führt einen Stillstand im Wachsthum des Stecklings herbei, deshalb habe man die Bedeckung sorgfältig im Auge. Die Basis des Kastens ist 2—3 Zoll in den Kies des Beetes eingelassen, der innere Raum entweder mit feinem Sand oder Erde ausgefüllt, auf den oder in welche die Stecklinge entweder unmittelbar eingesteckt oder auch mit den Gefässen eingestellt werden. Die Bodenwärme in solchen Kästen variirt, je nachdem sie weit oder nah dem wärmsten Theil des Beetes stehen, von 26 bis herab zu 16° R. Zu hohe Lufttemperatur oder eine zu grosse Ansammlung feuchter Dünste lässt man aus ihnen durch Aufheben der Fenster, vermittelst untergelegter Holzstückchen, entweichen. Gerade wie bei den Glasglocken ist auch bei ihnen ein öfteres Abwaschen der inneren Fensterfläche vorzunehmen, um Tropfenfall und

schädliche Ansammlung allzugrosser Feuchtigkeit zu verhüten.

Da wo die Kästen aufhören, beginnt gemeiniglich die Aufstellung der Stecklingstöpfe und Näpfe. Sie sind theils in's warme Beet eingesenkt oder stehen nur darauf, je wie es die Pflanzenart verlangt. Die darauf gestellten Glocken sehen sauber und reinlich aus, denn sie werden des Tages wenigstens ein Mal sorgfältig ausgewischt. Moos, welches sich auf der Erde langsam wurzelnder Stecklinge so gern einfindet, wird behutsam entfernt, die dabei weggenommene Erde entweder durch ebensolche oder aufgestreuten Sand wieder ersetzt. Weisser Sand lässt dessen Bildung weniger zu, deshalb steckt man viele, ja die meisten Stecklinge in Gefässe, deren Erdoberfläche $^1/_2$ — 1 Zoll hoch mit Sand bedeckt ist. Viele Stecklinge wurzeln sogar sehr leicht in reinem Sand, doch müssen sie, wenn die Wurzeln gebildet sind, eher verpflanzt werden als solche, welche in Erde stehen, weil reiner Sand gar keine oder doch nur äusserst wenige nährende Eigenschaften besitzt.

Zur rechten Hand vom Eingang befindet sich das nach Westen liegende unheizbare Erdbeet. Es ist wie das Erstere mit Kies gefüllt, auf welchem, wie schon angedeutet, die bewurzelten und verpflanzten Stecklingspflanzen hier zu weiterer Entwickelung ihren Platz bekommen. Auch können die Stecklinge derjenigen Pflanzenarten hier aufgestellt werden, welche nicht unbedingt Bodenwärme nöthig haben. Erstere Pflanzen stehen frei, damit sie sich an die offene Luft des Hauses gewöhnen, Stecklinge werden auch hier mit Glocken oder Kästen bedeckt. In diesem Theil des Hauses kann sich auch der Wasserbehälter befinden. Da in Vermehrungshäusern mehr noch als bei Pflanzencultureu der Umstand zu beobachten ist, dass der Gärtner nur mit solchem Wasser giesse, welches die Temperatur des Hauses angenommen habe, so ist es nothwendig, es eine Zeit lang hier im Gefässe stehen zu lassen, damit es jene Eigenschaft annimmt. Stecklinge, welche hohe Bodenwärme geniessen, werden nur mit erwärmtem Wasser begossen, der Gärtner mischt deshalb vor dem Giessen aus dem auf dem Kanal erhitzten Reservoir etwas heisses Wasser unter das zu brauchende, damit es den Grad der Wärme annehme, in welchem die Stecklinge stehen.

Doch besehen wir uns nun den Inhalt der Kästen, Glocken, Näpfe etc. etwas näher. Im ersten Kasten, welcher auf der wärmsten Stelle des heizbaren Beetes aufgestellt ist, bemerken wir Stecklinge verschiedener Pflanzenarten aus den wärmsten Zonen, z. B. die der noch sehr gesuchten Nepenthes-Arten. Ihre Stecklinge sind von Seitentrieben genommen, die sie hin und wieder bilden, sie sind unter einem Knoten geschnitten und in Näpfe gesteckt, welche mit einer Mischung sandiger Haideerde und fein gehacktem Sphagnum gefüllt sind. Die nur flach eingesteckten Stecklinge werden durch beigesteckte Holzpflöckchen vor dem Umfallen behütet, sie werden reichlich feucht gehalten und sind ausserdem, dass sie im Kasten stehen, auch noch mit einer Glocke bedeckt. Die Stecklinge der Nepenthes-Arten haben die Eigenthümlichkeit, dass sie nicht Callus, wie es bei den meisten Pflanzen der Fall ist, bilden, sondern dass sie gleich leicht zerbrechliche weisse Wurzeln austreiben. Auch kann diese Pflanzengattung noch durch Ablegen von Zweigen und Hauptästen vermehrt werden, was ebenfalls im warmen dicht ver-

schlossenem Raum geschehen muss. Ferner sehen wir noch im nämlichen Kasten Stammstücke oder Scheiben, auch s. g. Adventivhöcker von Cycas-Arten, erstere sind in reinen Sand eingelegt und nur mässig begossen, sie bilden ihre Triebe in den Achseln der Schuppen; Letztere sind in kleine Töpfe eingepflanzt und brauchen nur Wurzeln zu bilden, denn der Keim zu ihren Trieben ist schon vorhanden. Dann sehen wir auch darin Stengelstücke von Dracaena-Arten. Die Stämme sind in 2 Zoll lange Stückchen getrennt, sie liegen mit ihren verwundeten Stellen auf der Erde auf, man hat sie leicht mit Sand bestreut und hält sie nur mässig feucht. An ihren Kanten, weniger auf der Rundung, bilden sich Knospen, Triebe kommen hervor, welche kleine Würzelchen treiben, nach deren Ausbildung die Triebe knapp am alten Holz abgenommen und in Töpfe eingepflanzt werden. Ein solches Stengelstück von 2 Zoll Länge ist im Stande, 5 — 6 Triebe hervorzubringen, welche zu eben so viel Pflanzen heranwachsen. Zweigstecklinge von Ficus, Ardisia, Franciscea, Gardenia, Brunfelsia, Torenia, verschiedener Melastomaceen, Myrtaceen warmer Länder etc. sind in ihm untergebracht. Der Stamm einer Ficus elastica ist hier in feuchtes Moos eingelegt, um zu Stecklingen geeignete Seitentriebe hervorzubringen. Wurzelstecklinge von Ardisien, Franciscen, Gardenien, einigen grossblätterigen Acacien sind in sandige Haideerde eingesteckt, um in feuchter Atmosphäre sich besser entwickeln zu können. Sie sind so weit eingepflanzt, dass sie kaum aus der Oberfläche der Erde heraussehen. Auch Stecklinge von Selaginellen finden hier einen geeigneten Platz, nicht weniger Blattstecklinge von Gesneriaceen, deren Stiel und Blattbasis in den Sand eingesteckt sind. Knollenstücke der in neuester Zeit so sehr in Aufnahme gekommenen Caladium-Arten werden hier zum Austreiben angeregt, die Erde, in welche sie eingelegt sind, ist nur mässig feucht gehalten, um ihr Verfaulen zu verhüten. Dann müssen Stecklinge der schwer wachsenden Coffea und Theobroma in diesen Kasten eingestellt werden. Die Stecklinge der letzteren Pflanze pflanzt man gern in eine lehmige sandige Erde, giesst sie nur äusserst wenig an und sorgt nur dafür, dass das sie umgebende Medium stets mit Feuchtigkeit erfüllt sei; auf diese Weise behandelt, wachsen sie gut an. Nicht weniger geeignet ist dieser Platz für Veredlungen feiner Warmhauspflanzen, unter die ich das Wurzelveredeln der Brunfelsia, Aralia, Gardenia, Ardisia und vieler anderer zähle. Ausserdem können veredelte Cacteen und noch mehrere andere hier zur Verwachsung aufgestellt werden. Dionaea muscipula, jene beliebte sonderbare Pflanze, wird dort durch Blattstecklinge in mit Sphagnum gemischte Erde gezogen, überhaupt gedeiht dort noch eine grosse Menge Pflanzen, welche während ihrer Wurzelbildung eine Bodenwärme von 20—24° R. verlangen. Ausser den hier genannten sieht man noch Stücke von Zuckerrohr, Saccharum officinarum, der Länge nach flach in Erde oder Moos eingelegt, die Triebe entwickeln sich hier in feuchtwarmer Atmosphäre rasch, und können dann abgenommen und zur Bewurzelung in kleine Töpfe eingepflanzt werden. Ausser den in Sand oder Erde eingesteckten Stecklingen bemerkt man noch einige Pflanzen, deren Zweige nur in mit Wasser gefüllte Gläser eingesteckt sind, es sind Köpfe von Ananas, Zweige von Aralien, Gardenien und Cacteen, dass hierbei sich eben so leicht Wur-

zeln bilden, beweist die Menge feiner weisser Würzelchen, welche durch das Glas hindurchschimmern. Auf diese Weise gezogene Stecklinge werden ebenfalls bald nach der Bewurzelung aus dem Wasser genommen, in Erde eingepflanzt und noch einige Zeit feucht gehalten, um den Uebergang vom Wasser zur Erde nicht zu fühlbar zu machen.

Im zweiten Kasten, in dem eine Bodenwärme von 16 — 20° R. herrschen wird, gedeiht ein grosser Theil unserer Warmhauspflanzen. Begonien, die es lieben, durch Blatt- und Zweigstecklinge vermehrt zu werden, können hier ihren Platz finden. Einige Gesneriaceen können hier zur Bulbillenbildung angeregt werden. Sie werden zu diesem Zwecke während ihrer Vegetation von aller Erde entblösst, in diesen Kasten gelegt, geschlossen und feucht gehalten, wodurch sich in ihren Blattachseln und Wurzelwinkeln eine grosse Menge Zwiebelknospen bildet, welche zur Zeit ihrer gehörigen Entwickelung abgenommen und auf Erde aufgestreut werden, um nun zu eigentlichen Pflanzen heranzuwachsen. Mehreren Bromeliaceen genügt die Temperatur dieses Kastens, ihre abgenommenen unbewurzelten Ausschösslinge werden wie Stecklinge behandelt. Einige warme Urticeen wie Cecropia und Antiaris, Euphorbiaceen, die warmen Aristolochien, Laurus-Arten des Warmhauses, Nyctagineen, eine grosse Menge Asclepiadeen, Apocyneen, Loganiaceen, Bignoniaceen, Solanaceen, Rubiaceen verschiedenster Arten, warme Compositen, Cacteen etc. sind fähig, in dieser Temperatur den Vorgang der Bewurzelung durchzumachen.

Je weiter von der wärmsten Stelle des Beetes, je geringer wird selbstverständlich die Bodenwärme; es können nun in den weiter aufgestellten Kästen oder in Näpfen unter Glocken jene Pflanzenarten untergebracht werden, welche nur geringe oder fast gar keine Bodenwärme gebrauchen. Hierher gehören eine Menge unserer Melastomaceen, Acanthaceen und ähnliche Pflanzen, die alle aufzuführen, überflüssig erscheinen möchte.

Grosse Sorgfalt, stetes Beobachten, eine fast kleinliche Reinlichkeitsliebe des Züchters tragen ungemein zum guten Gedeihen der Zöglinge bei, dieselben werden um so freudiger gedeihen, je zarter sie in dem hinfälligsten Stadium ihLebens behandelt, je aufmerksamer sie mit Allem versehen werden, was ihnen in diesem Zustand am meisten zusagt.

Nicht weniger interessant ist es, wenn wir dem Wirken und Schaffen des Gärtners bei der Zucht kalter Gewächshauspflanzen unsere Aufmerksamkeit zuwenden.

Auf dem Beete der kühlen Abtheilung nach Osten, welches zur Erzeugung einer leichten Bodenwärme ebenfalls mit einer Heizung versehen ist, gewahren wir auch, wie in der vorher besichtigten Abtheilung zur Pflanzenaufnahme bestimmte Kästen. Die Temperatur des an der wärmsten Stelle stehenden übersteigt kaum 12—14° R., sie ist hinreichend für Pflanzen, welche zarter Structur sind. Hierin werden vermehrt: Salvien, Heliotrop, Habrothamnus, Verbenen, Cupheen und noch eine grosse Menge ähnlicher Pflanzen. Verbenen und Cupheen gehören unter diejenigen Pflanzen, welche gleichzeitig mit der Callusbildung auch Wurzeln an der ganzen Rinde entlang austreiben, sie brauchen deshalb nicht unmittelbar unter einem Knoten geschnitten zu werden, sondern man lässt unter dem unteren Knoten noch einen kurzen Stumpf des Zweiges stehen, in dem sich, wie in dem an-

dern in der Erde befindlichen Theile, Wurzeln bilden. Aehnliche Eigenschaften besitzen Calceolarien und einige mehr, von hartholzigen Pflanzen Hedera, Bignonia, Arbutus, Prunus Laurocerasus etc.

In dem darauf folgenden Kasten, welcher nur eine wenig von der Luftwärme unterschiedene Bodentemperatur besitzt, kann ein grosser Theil der eigentlichen Kalthauspflanzen Platz finden. Man steckt in ihn, sowohl in den freien Grund, wie in Kästchen und Näpfe Camellien, Proteaceen, Acacien, überhaupt die meisten kalten Leguminosen, Thymeleen, die Laurus-Arten des Kalthauses, viele Scrophularineen, Goodeniaceen, viele Compositen, mehrere Saxifrageen, kalte Araliaceen, Onagrarieen, Myrtaceen, Diosmeen, Geraniaceen, Tremandreen, einige Magnoliaceen und noch viele andere mehr. Dass viele von den hier aufgeführten Arten mit gleichem Vortheil unter Glasglocken gezogen werden könnten, ist wohl leicht erklärlich, da die Bodenwärme des hier bezeichneten Kastens kaum in Anschlag zu bringen ist. Gleichzeitig ist dieser Raum ein vortrefflicher Aufenthalt für einen grossen Theil der Veredlungen des Kalthauses, wie z. B. für Rosen, Pimeleen, Camellien, Rhododendron, Azaleen, Acacien, Daphne, Wurzelveredlungen von Clematis etc.

Pflanzen, denen Bodenwärme bei ihrer Stecklingszucht nicht nöthig ist, nehmen auf dem der Heizung entferntern Theil des Beetes oder auf dem nach Westen zu liegenden Beete ihren Standort ein. Zu ihnen gehören hauptsächlich die Coniferen. Bodenwärme ist ihren Stecklingen in den meisten Fällen schädlich, nur Araucaria brasiliensis, welche man am liebsten durch Wurzelstecklinge vermehrt, kann etwas Bodenwärme vertragen. Die Stecklinge der anderen Coniferen werden in Kästen oder Näpfe gesteckt, mit Scheiben und Glocken bedeckt und an den leichtschattigen Ort der Vermehrung gestellt. Ihre Bewurzelung geht sehr langsam von Statten, sie gehören nächst einigen Proteaceen zu den am schwierigsten wurzelnden Pflanzenarten. Nicht weniger geeignet ist dieser Platz für Ericen und Epacrideen, für Melaleuca- und Leptospermum-Arten, für Rhamnus und viele ähnliche hartholzige Pflanzen. Die Stecklinge der eben genannten Pflanzenarten schneidet man kurz; je kürzer sie geschnitten sind, desto eher schreitet ihre Bewurzelung vor. Die geeignetste Zeit, sie durch Stecklinge zu ziehen, ist der November, weil die Reife ihres Holzes zu jener Zeit gerade passend ist. Gewöhnlich herrscht unter Gärtnern der Glaube, dass ihre Stecklinge einen höheren Wärmegrad haben müssten als die Mutterpflanzen, doch habe ich selbst Stecklinge von besagten Pflanzen im November in einer Temperatur von 3—5° R. gesteckt und es sind mir nicht mehr zu Grunde gegangen, als bei jeder andern Behandlungsweise verloren gehen würden.

Auch einige Proteaceen-Arten können vor ihrer Callusbildung auf jenem ungeheitzten Beete aufgestellt werden. Sie gleich in höhere Temperatur zu bringen, ist in vielen Fällen nicht rathsam, weil ihre Triebe auf Rechnung der Callus- und Wurzelbildung zu früh hervorgelockt und letztere dadurch beeinträchtigt wird. Sie an jenem kühlen Standort bis zur vollständigen Bewurzelung stehen lassen zu wollen, ist ebenso unzulässlich, weil sich in dieser Temperatur der Callus wohl sehr reichlich bildet, ohne aber zur Wurzelbildung überzugehen. Man thut deshalb gut, wenn die Callusbildung ausreichend erscheint,

die so weit herangezogenen Stecklinge einer höheren Temperatur zu übergeben, weshalb für sie der mit Bodenwärme bis zu 14° R. versehene Kasten sehr geeignet sein wird. Die Proteaceen sind eine hartnäckige Familie, sie verlangen eine ganz besonders aufmerksame Behandlung und schreiten auch bei dieser in der Wurzelbildung sehr langsam vorwärts. Sie sind als Stecklinge dem Abfaulen sehr unterworfen, es ist, um dieses zu verhüten, deshalb rathsam, die den Steckling umgebende lehmig sandige Erde nur im äussersten Nothfalle anzugiessen, die denselben umgebende Atmosphäre muss aber stets feucht sein, damit der Steckling sich durch sie erhalte. Auf diese Weise bringt man die meist schwer wachsenden Arten, wie: Banksia, Stenocarpus, Protea, Mimetes, Grevillea, Leucodendron, Aulax etc. noch am besten zur Bewurzelung. Bildet sich bei ihnen mitunter ein unförmig grosser Callus, so schneidet man denselben ab, steckt den Steckling in frische Erde und gibt ihm eine höhere Temperatur, worauf die Wurzelbildung leichter erfolgen wird.

Viele Gesträuche des freien Landes, z. B. Deutzia, Berberis, Spiraea, Ribes etc. werden im Herbst aus dem Freien genommen, in Töpfe gesetzt und den Winter über in die kalte Vermehrungsabtheilung gestellt. Die hier gebildeten jungen Triebe sind vortrefflich geeignet, rasch wurzelnde Stecklinge abzugeben. Sie werden im krautigen Zustand abgeschnitten und in den lauen Kasten dieser Abtheilung eingesteckt.

Augenstecklinge von Althaea rosea werden hier zur Zeit der Blüthe oder auch gleich nach derselben gemacht. Man schneidet gesunde, wohl ausgebildete Augen mit einem Stück Splint aus dem Stengel und so, dass das Mark noch hiervon entfernt werde, legt sie mit der flachen Seite auf die Erde, bedeckt sie nur wenig mit Erde und stellt sie unter Glocken auf eine Stelle, wo ihnen eine nur leichte Bodenwärme zukommt. Es ist dieses eine vortreffliche Methode, die Stockmalven zu vermehren, die aus Stecklingen gezogenen Exemplaren nehmen nie den wilden Wachsthumscharacter von Samenpflanzen an und neigen sich sehr zur Blühbarkeit. Auch hat man hierbei den Vortheil, besonders schön gefärbte Spielarten erhalten zu können, da ihre aus Samen gezogenen Pflanzen immer wieder variiren.

Leicht wäre es mir möglich, die hier gegebenen Beispiele und Angaben zu vermehren, doch liegt es ausser meinem Zwecke. Ich wollte nur ein Bild geben von der Thätigkeit des Gärtners im Vermehrungshaus, von der Wichtigkeit eines solchen bei der Anzucht junger Pflanzen und zugleich die Aufmerksamkeit der Pflanzenliebhaber auf dasselbe und seine Einrichtung lenken.

---

4) Das Beschneiden der Camellien.

Wenn die Spitze eines Zweiges abgeschnitten wird, so kömmt der Saft, welcher zur Ernährung des entfernten Theiles dienen sollte, den unteren Theilen zu Gute und vorzüglich den Augen, welche nahe der Schnittwunde stehen. Auf dieser Thatsache beruht das Einstutzen oder Beschneiden der Gewächse, um sie buschiger zu ziehen, d. h. ihnen einen gedrängteren Wuchs zu geben als

sie von Natur besitzen. Fast alle Pflanzen haben das natürliche Bestreben, der Entwickelung ihres Haupttriebes die meisten Kräfte zuzuwenden, die Bildung von Nebentrieben geschieht erst dann, wenn jener schon eine beträchtliche Grösse erreicht hat. Da dieses jedoch bei Pflanzenculturen den Absichten des Züchters oft zuwider ist, so wendet er das Experiment des Beschneidens an, um sie schon von Jugend auf zu gedrängterem Wuchs zu gewöhnen. Bei krautigen Pflanzen, deren Wachsthum überhaupt meist ein sehr rasches ist, bleibt die Wirkung dieser Manipulation nicht lange aus, die schlummernden Augen werden durch die Entfernung des Haupttriebes rasch angeregt und entwickeln in sehr kurzer Zeiten Seitentriebe, deren nochmaliges Einschneiden in sehr vielen Fällen nöthig werden kann. Hartholzige Pflanzen, bei denen die Ausbildung der Augen selbstverständlich auch langsamer von Statten geht, brauchen zur Entwickelung derselben auch längere Zeit, bei vielen von ihnen bewirkt sogar das Einstutzen der Zweige, vorzüglich wenn es bis in's alte Holz geschah, im ersten Jahre nur eine Ansammlung des Saftes in den Zweigen, welcher sich in die Seitenknospen vertheilt und ihr Austreiben erst im nächsten Frühjahr bewirkt. Zu letzterer Pflanzencategorie gehören auch die Camellien. Da viele Spielarten von Natur nicht buschiges Wachsthum besitzen, so muss der Züchter darauf bedacht sein, ihnen von Jugend auf schon einen jenem gleichkommenden Habitus anzuziehen. Er wendet deshalb auch bei ihnen das Beschneiden an, und zwar auf zweierlei Weise.

Einmal, wenn die Pflanze noch jung ist und im vollen Trieb sich befindet, oder vielmehr zur Zeit, wenn derselbe ausgebildet ist. Man könnte dieses mit Recht das krautige Beschneiden nennen. Die Manipulation hierbei ist sehr einfach, man nimmt mit dem scharfen Messer das obere Ende des noch weichen Triebes mit einem Paar Blätter ab und gibt ihnen zu dieser Zeit eine etwas höhere Temperatur, um die Ausbildung des neuen Triebes zu beschleunigen. Da aber der Zufluss des Saftes den beiden dem Schnitt am nächsten stehenden Augen am meisten zu Gute kommt, so stellt sich auch in den meisten Fällen der Umstand ein, dass diese beiden nur auf Rechnung weiter unten stehender, bisweilen noch schlummernder Augen, ihr volles Wachsthum entwickeln und somit statt des einen Triebes nur zwei ausbilden, welches dem Züchter nicht genügend sein wird. Diesen Vorgang nun zu umgehen, sollte gleichzeitig mit dem Abnehmen der Spitze auch ein Ringeln des eingestutzten Zweiges vorgenommen werden, um den übermässigen Saftzufluss zu jenen beiden oberen Augen abzuleiten. An Stellen, wo sich schlummernde Augen befinden, die der Züchter bei genauem Ansehen leicht erkennt, macht man über einem solchen, auf einer Seite des Zweiges mit dem Messer einen Querschnitt bis in den Splint hinein und wiederholt dieses, der Pflanze entsprechend, auf anderen Stellen ebenso, nach der Anzahl der Zweige, welche man hervorlocken will, drei-, vier- oder sechsmal, je wie es gerade nöthig erscheint. Durch diese Operation entsteht eine heilbringende Stockung des Saftes, die ruhenden Augen bilden sich mit den früher mehr begünstigten gleichzeitig aus und werden somit zur guten Gestalt so behandelter Pflanzen nicht wenig beitragen. Wie nützlich ein solches Ringeln bei Camellien werden kann, ersehe man aus dem Umstand, dass man Augen an Stellen durch dasselbe her-

Agave densiflora Hook.

vorrufen kann, wo solche scheinbar noch nicht vorhanden sind.

Auf Letzterem beruht nun wieder das holzige Einschneiden oder Einschneiden in das alte Holz bei eben diesen Pflanzen. Manche Camellien-Exemplare verlieren, wenn sie ein gewisses Alter erreicht haben, am alten Holze ihre Blätter und werden kahl. Da dieses nicht zur Schönheit derselben beiträgt, so ist ein Verjüngen, um ihre Gestalt wieder gefälliger zu machen, wünschenswerth. Man schneidet deshalb zur Zeit der Triebreife oder auch vor Beginn neuer Holzbildung ebenfalls die Spitzen der Triebe aus und ringelt, wie oben gesagt wurde, die Stellen, wo Augen oder Triebe hervorgelockt werden sollen. Die Wohlthaten dieses Experimentes werden nicht lange ausbleiben; Augen und Triebe entwickeln sich um so eher, je günstiger Temperatur und Wachsthumsverhältnisse sind, in welchen sich die Pflanzen befinden. Es ist deshalb auch bei letzteren nothwendig, sie, wenn jenes vorgenommen ist, in einer feucht-lauwarmen Temperatur zu halten. Noch glaube ich darauf aufmerksam machen zu müssen, dass, wenn ein Verknorpeln des einfachen Schnittes noch vor Ausbildung der Augen, was oft geschehen wird, stattfindet, man denselben nochmals mit dem Messer öffnen muss, um die Wirkung der Operation bis zur vollständigen Ausbildung der Augen fortbestehen zu lassen.

Die hier gegebene Methode des Camellien-Beschneidens habe ich noch nicht oft in Anwendung gesehen, doch hat sie sich in meiner Praxis sehr bewährt, weshalb ich glaube, sie empfehlen zu dürfen. (J. Sckell.)

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet im Botanical Magazine.

1) ***Rhododendron Batemani Hook.***; Ericaceae. — Diese prachtvolle Pflanze ist eine der vielen Entdeckungen Mr. Booth's im Bhotan Himalaya, derselbe sandte sie an seinen kürzlich verstorbenen Verwandten Mr. Nuttal, durch welchen sie wiederum an James Bateman Esq. überging. Letzterer brachte die Pflanze Anfangs Frühjahr dieses Jahrs zur Blüthe. Sie gleicht in vieler Beziehung dem R. campanulatum, hat fast denselben Wuchs und die Blätter sind unterhalb mit einem ähnlichen ockergelben Filz bedeckt; der ganze Habitus jedoch ist viel robuster, die Blätter grösser, viel länger und schmaler, die starken Zweige filzig, die Blumen haben eine ganz andere Farbe (dunkelcarminroth) und ist ferner durch den 10-zelligen Fruchtknoten wesentlich verschieden. (Taf. 5387.)

2) ***Ornithogalum capitatum Hook.***; Asphodeleae. — Eine der vielen, durch Mr. Cooper im Innern der Cap-Colonie gesammelten, durch Mr. Saunders dem Kew-Garten geschenkten Zwiebelgewächse. Es blühte daselbst im Februar d. J. in einem temperirten Gewächshause.

Zwiebeln häutig, kugelrund, fast $1^3/_4$ Zoll im Durchmesser. Blätter zur Zeit der Blüthe der Pflanze 5 — 6 Zoll lang, später 1 Fuss lang und darüber. Blüthenschaft 1 — 2 aus derselben Zwiebel, 6 — 8 Zoll lang, stielrund. Doldentraube $1^1/_2$ Zoll und darüber breit, convex, aus zahlreichen, kleinen, fast kopfförmigen Blumen. Blüthenstiele am Grunde mit einem Deckblatte versehen, Bracteen stark convex, in der Mitte beinahe sackartig. Blu-

menkrone 5 Linien breit, Blumenblätter innen rein weiss, aussen dunkelpurpurn. Staubfäden breit-pfriemlich, aufrecht. Staubbeutel gedoppelt. Fruchtknoten eirund, stumpf, undeutlich 6lappig. Griffel fadenförmig. Narbe 3-lappig. (Taf. 5388.)

3) *Meyenia Vogeliana Benth.*; Acanthaceae. — Eine sehr hübsche, zu Fernando Po heimische Pflanze, zuerst durch Dr. Vogel entdeckt, nach welchem Bentham die Species benannte, später durch den unermüdlichen Sammler des Kew-Gartens, Gustav Mann, aufgefunden. In mancher Beziehung hat sie eine bedeutende Aehnlichkeit mit der auf Tafel 5013 abgebildeten M. erecta Benth., ist jedoch bei weitem schöner durch die viel grösseren, gesägten Blätter, grösseren Blumen, ausserordentlich grossen Bracteen, die halb so lang als die Röhre der Blumenkrone und sehr dick und fleischig sind. Der Kelchsaum hat viel längere Segmente. Sie brachte im Monat Mai im Warmhause eine Fülle von Blumen hervor. (Taf. 5389.)

4) *Nephelaphyllum scapigernm Hook. fil.*; Orchideae. — Diese eigenthümliche und schöne kleine Orchidee unterscheidet sich von den übrigen dieser Gattung durch die vorderständige Stellung des Labellums, den kegelförmigen Sporn und die helle Farbe der Blumen. Sie ward durch die Herren Low und Söhne zu Clapton von Borneo eingeführt. (Taf. 5390.)

5) *Eria obesa Lindl.*; Orchideae. — Von dieser in der That ausgedehnten indischen Gattung zählt Reichenbach fil. in Walpers „Annales Botanices" zweiundfünfzig Arten auf, die unserige mit eingeschlossen, welche, wenn auch nicht zu den schönsten unter ihnen gehört, so doch sehr nett und zierlich ist. Sie ward durch Dr. Wallich zu Martaban entdeckt und später durch Griffith bei Moulmeine, von wo sie 1859 in den Kew-Garten eingeführt ward und daselbst im Februar d. J. in einem Warmhause blühte.

Stengel oder Scheinknollen bei der abgebildeten Pflanze 2 — 3 Zoll lang und am dicksten Theile 1 Zoll breit (nach Lindley 27 Zoll lang). Blätter 2, endständig. Blüthentrauben entspringen aus den blattlosen Scheinknollen, 3 — 4 aus jeder, entweder an der Spitze oder aus den Gliederungen, sind 3 — 4 Zoll lang, mit einer Menge grosser ovaler, zurückgebogener röthlich-grüner Bracteen besetzt. Blüthenstiele schlank, gestreckt, viel länger als die Bracteen. Blumen weiss, kaum blassrosa getuscht, denen eines Denbrobium sehr ähnlich. (Taf. 5391.)

(F. F.)

b) Abgebildet in Illustration horticole.

6) *Chysis laevis Lindl.*; Orchideae. — Mit Ausnahme des seltenen Werkes von Batemann über die Orchideen Mexico's und Guatemala's, in dem sie beschrieben und abgebildet ist, existirt bis jetzt von dieser prächtigen Art keine weitere Abbildung. Die schöne, mit der grössten Genauigkeit ausgeführte Abbildung in der Illustration horticole ward nach einem Exemplare angefertigt, welches A. Verschaffelt durch seinen Sammler Ghiesbreght direkt aus Mexico erhalten hatte.

Wenige Pflanzen stehen einander so nahe durch den ganzen Habitus, die Blätter und die Blumen, als die bekannten Arten der Gattung Chysis, so dass Prof. Lemaire kaum Anstand nehmen möchte, sie alle als Varietäten zu einer einzigen Art zusammenzuziehen, indem sie botanisch nicht, sondern nur durch die Farbe unterschieden sind. (Taf. 365.)

7) *Azalea indica (hybrida) Reine des Beautés.* — Nach der Versicherung des Prof. Lemaire eine der schönsten Varietäten die er je gesehen. Die Blumen sind von erster Grösse (9 Centimeter im Durchmesser), zartrosa Grund mit schwach violettem Schimmer und weiss gestreiftem Rande, im Innern dunkel circumflexartig gezeichnet, durch das gewöhnliche Uebergehen des Griffels und der Staubfäden in innere Blumenblätter, die ebenfalls circumflexartig gezeichnet sind mit weissen Streifen am Rande, leicht gefüllt.

Ward durch den Genter Handelsgärtner Maenhout erzogen und das Eigenthumsrecht an A. Verschaffelt abgetreten. (Taf. 366.)

8) *Cupressus Lawsonii Hort. Angl. var. foliis variegatis*; Coniferae. — C. Lawsonii oder Lawsoniana ward in Californien entdeckt, von wo sie unlängst in England eingeführt wurde, ohne dass bekannt ist, wann und durch

wen, auch ob es eine distincte Species ist, ist ebensowenig bekannt. In ihrem Vaterlande erreicht sie eine Höhe von nicht weniger als 100 Fuss, die Spitze des Gipfels und die dicht buschigen Zweige hängen über mit der Eleganz einer Straussenfeder.

Die Varietät mit goldgelben Zweigen untermischt zwischen die dunkelgrünen, wird einzeln oder in Gruppen einen ausgezeichneten Effect machen. Sie ward durch John Waterer in Bagshot unter einer Ansaat direct aus Californien erhaltener Samen gewonnen. In Belgien hielt sie selbst den Winter von 1860—61 gut im Freien aus. (Taf. 367.)

(F. F.)

III. Notizen.

1) J. von Tschudi, über die Vegetation der brasilianischen Provinz Minas Geraes: Zwei Factoren bestimmen den Vegetationscharakter eines Landes, nämlich dessen geographische Lage und geognostische Beschaffenheit. Die Provinz Minas Geraes vereinigt nun, obgleich ganz innerhalb der Tropen gelegen, in Folge einer ziemlich bedeutenden verticalen Erhebung ihrer Centraltheile, das heisse Tropenklima mit einem gemässigten, dem der europäischen Südländer ähnlichen. Alle tiefer gelegenen Theile weisen die brasilianische Urwald-Vegetation auf, die schon so oft und so vortrefflich geschildert worden ist. Die höher gelegenen Campos hingegen entwickeln in ihren verschiedenen Elevations-Stufen ein eigenthümliches Pflanzenleben, das jedoch fast auf allen Campos von Mittel-Brasilien bei übereinstimmenden Bodenverhältnissen das nämliche ist. Eine höchst auffallende Verschiedenheit der Vegetation bewirken die verschiedenen geologischen Formationen der Provinz, so dass man mit grosser Sicherheit bloss nach den Pflanzen auf die Bodenbestandtheile, auf denen sie wachsen, schliessen kann.

An der Camposgrenze des südlichen Brasilien (deren Baumvegetation je nach der Ueppigkeit, Gruppirung, Lage und den Arten unter dem Namen Capoes, Catingas und Carrascos bekannt ist, kommen grosse Nadelholzwälder vor und sind für dieselbe charakteristisch; in Minas wohl wegen seiner nördlichen Lage, findet sich ein dichter Bestand dieses Nadelholzes, der Araucaria brasiliensis, nicht mehr, vereinzelten Gruppen begegnet man noch häufig; dagegen treten hier, besonders in den nördlichen Theilen, Bombaceen auf, worunter der Barrigudo (Chorisia ventricosa), dessen Stamm in einiger Entfernung vom Boden stark trommelartig aufgetrieben, eine höchst bizarre Form darbietet. Die Palmen, die in den niedrig gelegenen Gegenden so artenreich vertreten sind und so vielfältig benutzt werden, z. B. die Licuri (Cocos coronata u. a.), die Macauba (Acrocomia sclerocarpa), die Indaia (Attalea compta), die Bariti (Mauritia vinifera), der Coco da Serra (Diplotemium campestre) und viele andere mehr haben in der Campos-Region als fast ausschliesslichen Repräsentanten die Palmitos do Campo (Cocos flexuosa).

Auf den eigentlichen Campos (Campos abertos) verschwindet die Baumvegetation fast gänzlich, besonders auf dem sterilen Quarzschiefer und in offener rauher Lage. Hier bilden die Fanal- oder Baumlilien, „Canela d'Ema“ (Barbacenien und Velozien) einige Cassien, Mimosen, Cacteen, Orchideen mit verschiedenen Gräsern die vorherrschende Vegetation, und dennoch gewähren während eines Theiles der Regenzeit viele dieser Campos den wundervollsten Anblick eines herrlich blühenden Gartens, während einige Monate später die nämlichen Campos die trostloseste wüstenähnliche Scenerie darbieten, die besonders grell hervortritt, bald nachdem die Campos-Bewohner ihre alljährliche Quimadas gemacht, d. h. das alte dürre Gras durch Feuer zerstört haben.

An Früchten ist die Campos-Region im Allgemeinen ziemlich reich, mit wenigen Aus-

nahmen sind sie aber nicht schmackhaft und den Europäischen durchaus nicht an die Seite zu stellen, auch sind die meisten der cultivirten Arten, wie Orangen, Bananen, Jaboticaba (Eugenia cauliflora), Goyaba (Psidium pomiferum), Cajus (Anacardium Caju), Jambos, Feigen u. a. m. in der Provinz nicht einheimisch. Charakteristisch für diese Region sind nur die Ananas dos Campos (Bromelia bracteata), die Mangabá (Hanomia pubescens), die Araticus (Anonae sp.), Caju dos Campos (Anacardii sp.), Guabiroba (Psidium Guabiroba) und mehrere Eugeniaarten. Die Fruta do lobo (Wolfsfrucht, Solanum lycocarpum) ein merkwürdiges baumartiges Solanum, trägt grosse Früchte, an denen aber nur einige Vögel-Arten und der Brasilianische Mähnenwolf Geschmack finden. Europäische Obstarten, Aepfel, Birnen, Pflaumen, Kirschen, habe ich nur in wohlgeschützten Gärten, aber an Form und Geschmack kaum wieder erkennbar gesehen.

Die Culturpflanzen der Camposregion sind an Zahl sehr beschränkt. Die den heissen Tropen angehörigen werden nur in geringer Menge und in besonders geschützten Lagen gezogen, z. B. Kaffee, mehrere Aroideen, Zuckerrohr. Baumwolle, Reis und Tabak gedeihen ziemlich, in der unteren Campos-Region sogar sehr gut. Schwarze Bohnen und Mais werden in grosser Menge gebaut, weniger Kartoffeln; Weizen, Roggen und Gerste in beschränktem Maasse. Thee gedeiht auch in ziemlich rauhem Klima oft noch sehr gut, d. h. Cha da pedestre, oder Soldatenthee, ein Aufguss von Blättern der Lantana Pseudothea, der von angenehmem Geschmacke ist. Europäische Gemüse werden verhältnissmässig selten gezogen mit Ausnahme einiger Kohl-Arten und Zwiebeln.

(Nach Dr. Petermann's Mittheilungen. Ergänzungsheft Nr. 9. — H.)

2) Ward'sche Kästen oder Zimmer-Glashäuser *). Wer als Fremder oder Naturfreund die Pflanzenschätze London's und Kew's in Augenschein genommen, wird gewiss England nicht verlassen, ohne den grünen Pfleglingen des alten Dr. Nathaniel Bagshaw Ward in seinem kleinen Hause in Clapham Rise einen Besuch zu machen. Aus diesem Hause war vor 30 Jahren eine der hübschesten Erfindungen ausgegangen, die den Namen seines Besitzers in allen fünf Welttheilen populär gemacht hat. Wir meinen die sogenannten „Ward'schen Kästen," auch wohl bekannt unter dem Namen Terrarien oder Zimmer-Glashäuser, die Dr. Ward mit erfinderischer Mannigfaltigkeit in allen Ecken seines Hauses angebracht und als gastfreundlicher Führer jedem Besucher gern erläutert. So hat derselbe im Salon sein „Drawing room case" mit einer künstlichen Klosterruine von Epheu umsponnen, seinen Kasten für Frühlingsblumen, sein „Alpine case" für Alpenpflanzen, die im Winter mit Schnee bedeckt werden, seinen „Riesenkasten" von 11 Fuss Höhe mit der ganzen Fülle der Tropenflora, oben die Inschrift: Exiguus spatio, variis sed fertilis herbis" (Klein zwar an Raum, doch belebt von der Fülle der Blumen und Kräuter). — Dr. Ward ist ein Naturfreund; im Sommer 1829 war er auf den Einfall gekommen, eine Schmetterlingspuppe in einer zugepfropften Flasche mit der feuchten Erde zu weiterer Beobachtung einzuschliessen. Aus der Puppe war nichts geworden, aber aus der Erde sprosste ein Grashälmchen und ein Farnkraut; sie entwickelten Blatt auf Blatt und grünten munter und freudig 18 Jahre lang, ohne dass es nöthig gewesen, den lieblichen Gefangenen einen Tropfen Speise oder Wasser einzuflössen. Aehnliches hat vielleicht Jeder schon einmal beobachtet, Dr. Ward aber, der die theoretische Speculation des Naturforschers mit dem praktischen Sinne des Engländers glücklich verknüpft, ging sofort daran, über die Ursachen jenes Experiments nachzudenken und dasselbe zum Nutzen und Vergnügen für andere auszubeuten. Warum kränkeln die Blumen, fragte es ich, die wir mühsam in Scherben hinter dem Fenster ziehen? warum werfen unsere Gummibäume ihre Blätter ab? warum verdorren Farnkraut und Selaginelle im Zimmer? Es sind die Todfeinde des Pflanzenlebens, die im Qualm der Städte hausen: der Staub, der Kohlendampf, vor allem die trockene Luft, die stets wechselnde Temperatur. Jede

*) Aus den Abhandlungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur.

Pflanze verlangt eben ihr eigenes Klima, worin sie am besten gedeiht; es kommt darauf an, ihr mitten im Zimmer ein künstliches Klima zu schaffen, wo sie alles findet, was ihr zuträglich ist: Wärme, Licht, Luft, Erde, Feuchtigkeit in den rechten Verhältnissen, wo sie aber auch vor allem geschützt ist, was ihr schadet: vor Staub und Schmutz, vor dem Wechsel der Temperatur und der tödtlichen Dürre. Solch' ein künstliches Klima kann man einer Pflanze leicht verschaffen, wenn man sie in ihren gewöhnlichen Boden einsetzt, aber in einen Glaskasten einschliesst, in dem sie, wie in einem Zwergtreibhaus, nach Gefallen sich entwickeln mag. So begann denn Dr. Ward unter Glasglocken von jeglicher Façon und Grösse, runden, ovalen, viereckigen, von 1—10′ Durchmesser, Gewächse aller Art aufzuziehen, und zwar mit dem überraschendsten Erfolge; denn in der Londoner Kohlen-Atmosphäre, wo sonst niemals eine Pflanze länger als 8 Tage gesund bleibt und wo selbst die Moose auf den Mauern und Dächern zu Grunde gehen, vegetirten dieselben so fröhlich und üppig, als befänden sie sich im heimathlichen Waldschatten oder in der reinen Luft ihrer Gebirge. — Man sieht, die Idee war einfach genug. Jedermann hat ja schon gewusst, dass man einen Ableger im Zimmer nur dann aufziehen kann, wenn man ein Glas darüber stülpt. Und doch war dies ein Columbusei, wenn man die Anwendung und Verbreitung berücksichtigt, die Dr. Ward seiner Idee zunächst in England, dann auch im übrigen Europa verschaffte. Es bildete sich auf seine Veranlassung in London eine Agitation für diese kleinen Zimmer-Glashäuser, Ward's cases (Ward'sche Kästen), wie sie mit Recht nach ihrem Erfinder heissen. Nicht nur in keinem Salon Englands durfte der Ward'sche Kasten fehlen, bald als grünes Schmuckkästchen zwischen den Pfeilern, bald vor dem Fenster in ausgebogener Glasnische durch die in England bekanntlich guillotinenartig sich emporschiebenden Unterflügel des Fensters geschlossen. Auch die Armen sollten den heitern Blick auf grünende Farnwedel und Palmen in ihren Werkstätten und Läden nicht entbehren; Damen-Comités sammelten Geld, den unbemittelten Pflanzenfreunden diesen reinen Genuss zu verschaffen. Und damit des Kranken Auge sich auf seinem Lager noch an dem frischen Leben der Pflanzenwelt erquicken möge, wurden Summen gezeichnet, um auch die Hospitäler mit Ward'schen Kästen zu schmücken. — Den nützlichsten Gebrauch aber erlangte seine Erfindung in den folgenden Jahren. Nichts war schwerer gewesen, als lebende Pflanzen aus fernen Welttheilen zu versenden. Wo findet die wandernde Pflanze auf der Reise das nöthige Wasser und die regelmässige Pflege, wo auf dem Verdeck den luftigen lichten Platz, wo Schutz gegen den tödtlichen Salzstaub? Die Geschichte erzählt, wie jenes berühmte Kaffeebäumchen, von dem die Plantagen des westindischen Kaffee's abstammen, nur dadurch mit genauer Noth nach Martinique gebracht wurde, dass nach allzu langer Seefahrt der aufopfernde Schiffs-Capitän dem kränkelnden Sprössling seine eigene Wasserration zufliessen liess. — Heutzutage reisen Bäume und Kräuter so bequem und sicher von Europa nach China und umgekehrt, wie nur immer ein Passagier erster Klasse. Man pflanzt sie in Kisten, deren Boden mit Erde gefüllt und deren Deckel durch ein wasserdicht eingekittetes Gasfenster ersetzt ist; oder noch besser, man säet die Samen in die Kiste, um vielleicht erst nach Jahr und Tag am Bestimmungsorte die erwachsene Pflanze die auf der langen Reise gekeimt und gross geworden, in Empfang zu nehmen. — In solchen Glaskästen leiden die Pflanzen auch weit weniger von den schroffen Temperaturwechseln, die ihnen ehemals so gefährlich wurden; denn während z. B. eine javanische Pflanze in ihrer Heimath 30° R. genossen, findet sie am Cap-Horn 5—6° R., in Rio wieder 30°, und wenn sie etwa im Winter in England anlangt, so erwartet sie vielleicht Eis und Schnee, wodurch ehemals noch im Kanal diejenigen Passagiere aus dem Pflanzenreiche zu Grunde gingen, welche die übrige Reise glücklich überstanden hatten. Jetzt ist es ein Leichtes, dass alle Zonen ihre Pflanzenschätze austauschen; insbesondere der botanische Garten von Kew, der beständig 40 Ward'sche Kästen auf Reisen besitzt, hat seit dieser Zeit nicht nur aus allen Weltgegenden die köstlichsten Pflanzen für sich eingesammelt, sondern er hat auch selbst wie-

der entlegenen Colonien nützliche Culturpflanzen, edle Obstreiser u. dgl. übersendet und dadurch Humanität und Civilisation verbreiten helfen. Nur mit Hilfe der Ward'schen Kästen ist es Fortune möglich gewesen, den Theestrauch in Ostindien einzubürgern, indem er 20,000 Pflanzen von Shanghai nach dem Himalaya schickte; im J. 1859 brachte er auf dieselbe Weise 50,000 Theestauden nach Virginien und Californien, indem er die Samen im December in Shanghai in die Kästen säete, worauf Ende Mai die jungen Pflanzen wohlbehalten in Amerika anlangten. In ähnlicher Weise hat man die Chinabäume neuerdings in Java einheimisch gemacht. Während früher von 1000 Pflanzen kaum eine eine längere Seereise überstand, kommen jetzt von 50 mindestens 43 wohlbehalten an's Ziel. — Worauf beruht nun aber die wunderbare Wirkung der Ward'schen Kästen? Sie lässt sich leicht begreifen, wenn wir die Gesetze der Pflanzen-Physiologie in's Auge fassen. In's Innere des Glaskastens hat kein Staub, kein mörderisches Thier, kein giftiger Rauch Eintritt; schnelle Temperaturwechsel sind ebenso wenig möglich; die Luft besitzt eine stets gleichmässige Wärme; ausserdem ist sie stets mit Feuchtigkeit gesättigt, so dass bei der geringsten Abkühlung sich Niederschläge des Wasserdunstes bilden und die Scheiben schwitzen. Nun dient zwar dieser Wasserdunst keineswegs, wie man vielleicht vermuthen möchte, zur Ernährung der eingeschlossenen Pflanzen: es ist vielmehr erwiesen, dass die Pflanze das zu ihrer Erhaltung nöthige Wasser einzig und allein aus dem Boden durch die Wurzeln aufnimmt, niemals aber durch die Blätter aus der Luft; alle Gewächse (selbst Cactus und parasitische Orchideen) verlieren stetig an Gewicht durch Verdunstung, auch wenn die Luft mit Feuchtigkeit gesättigt ist. Wohl aber wird in feuchter Luft die Transpiration verringert und verlangsamt, und dadurch der gesammte Stoffwechsel herabgestimmt. Bekanntlich streiten in Bezug auf die Ernährung der Pflanzen noch zwei Ansichten um den Sieg. Die Einen behaupten, die Verdunstung des Wassers durch die Blätter, die sogenannte Transpiration, sei die Ursache, dass die Wurzeln fortdauernd neues Wasser aus dem Boden aufnehmen und somit auch die darin gelösten Stoffe den höheren Organen zuführen. Die Andern bestreiten den Einfluss der Transspiration auf die Aufnahme von Nahrungsstoffen und lassen hierbei nur die Diffusion thätig sein. Zur Entscheidung dieser Frage bieten die Ward'schen Kästen das günstigste Material; denn bei den in diesen Kästen cultivirten Pflanzen ist die Transpiration, wenn auch nicht ausgeschlossen, doch auf ein Minimum beschränkt; wäre diese die einzige Ursache für die Aufnahme von Nahrungsflüssigkeit durch die Wurzeln, so würden die Pflanzen im Ward'schen Kasten überhaupt keine Lösungen, oder doch weit weniger aus dem Boden aufnehmen können, als die in freier Luft wachsenden. Die Erfahrung lehrt nun, dass sich verschiedene Pflanzen hierbei ganz verschieden verhalten und dass man die aus einzelnen Beobachtungen entnommenen Schlussfolgerungen nicht verallgemeinern darf. Es gibt Pflanzen, Moose, Farne, Coniferen etc., welche in der feuchten Luft auf das herrlichste wachsen und gedeihen; andere, die offenbar einer rascheren Transpiration bedürfen, erhalten sich wohl, ohne jedoch zuzunehmen, wie die meisten dicotyledonischen Kräuter; andere endlich gehen in kurzer Zeit zu Grunde und verfaulen, wie insbesondere die Fettpflanzen; bei letzteren ist durch die dicke Cuticula auch in der trockensten Luft die Verdunstung auf's äusserste beschränkt, und wenn diese wie im Ward'schen Kasten fast ganz verhindert ist, scheint eine schnelle Zersetzung der Säfte die Folge zu sein. Im Allgemeinen stellt sich jedoch heraus, dass die gehemmte Transpiration den Stoffwechsel wesentlich verlangsamt; es befinden sich die Pflanzen im völlig geschlossenen Kasten in einem gewissen Schlumerleben, das zwar einer üppigen Entfaltung eben nicht zuträglich ist, und auch das Vergeilen ausserordentlich begünstigt, aber auch die Lebensthätigkeit in allen Organen sehr lange zurückhält, so dass selbst abgeschnittene Blumen viele Wochen im Ward'schen Kasten frisch bleiben und selbst Blattpflanzen noch in scheinbarer Gesundheit grünen, selbst wenn ihre Wurzeln längst verfault sind. Selbst einzelne Blätter, ja Blattstücke erhalten sich lange ganz unverändert, und die Todfeinde dieser

Anlagen, die Erdschnecken und viele andere Insecten und Würmer können daher ihr verderbliches Geschäft lange Zeit treiben, ehe man durch Absterben der Blätter auf ihre Anwesenheit aufmerksam gemacht wird. Schon im J. 1836 hat Göppert durch eine Reihe von Versuchen gezeigt, dass Blumen in verschlossenen, mit Wasserdunst gefüllten Flaschen ausserordentlich lange, selbst durch mehrere Monate frisch bleiben und auf die praktische Verwendbarkeit dieser Thatsache für Versendung von Blüthen, Früchten und Reisern hingewiesen. — Während also nur der Boden, der jedoch im Ward'schen Kasten niemals trocken wird und daher ein Begiessen nur selten nöthig macht, den Pflanzen das nöthige Vegetationswasser liefert, bietet die Luft ihnen in der Kohlensäure einen andern Nahrungsstoff. Schon Theodor de Saussure hat gezeigt, dass, während Thiere nach längerem Aufenthalt sich selbst die Luft vergiften, Pflanzen auch in völlig verschlossenem Raume sehr lange Zeit leben können, ohne dass sie die Luft verändern. Sie nehmen aus derselben im Sonnenlicht Kohlensäure auf und hauchen dafür Sauerstoff aus; diesen letztern nehmen sie im Dunkeln wieder auf und athmen statt dessen die Kohlensäure aus, welche sie dann wieder im Sonnenschein absorbiren u. s. f. Auf diese Weise dreht sich das Pflanzenleben unter der geschlossenen Glasglocke in einem beständigen Zirkel, wobei freilich weder gewonnen noch verloren wird, sondern die Pflanze eben nur auf dem status quo verharrt. Neue Organe (Blätter, Wurzeln) können sich nur insofern bilden, als alte zerstört werden, ein eigentlich productives Wachsthum ist daher nicht möglich. Im Ward'schen Kasten ist jedoch auch ohne Luftzug der Austausch der eingeschlossenen Luft mit der Aussenwelt durch die Fugen des aufgesetzten Glaskastens nicht völlig gehindert und geht nur sehr langsam vor sich; zudem ist die aus den im Boden modernden Resten sich entwickelnde Kohlensäure eine fortwährende Nahrungsquelle für das Wachsthum der Pflanzen und gestattet daher immerhin die Neubildung von Sprossen, insofern sie durch die Thätigkeit der Blätter in Pflanzensubstanz umgewandelt wird. Leider begünstigt die stockende feuchte Luft im Kasten die Vegetation des Schimmels noch mehr als die der übrigen Gewächse; nächst ihnen prosperiren am üppigsten die zierlichen Cryptogamen, Moose, Farne und Selaginellen, die sonst im Zimmer unmöglich erhalten werden können, da für sie die Luft zu trocken ist, und die durch die zarte und zierliche Pracht ihres Laubes und ihrer fremdartigen Früchtchen die kleine Mühe und Pflege reichlich belohnen. —

Einen Ward'schen Kasten in eleganter, origineller Ausstattung hat Dr. Friese in Breslau nach eigenen Zeichnungen anfertigen lassen, von dem die „Leipz. Ill. Ztg." vom 31. August 1861 eine schöne Abbildung bietet; nach jenem Muster sind bereits mehrere solcher Kästen meisterhaft ausgeführt und auf den letzten Blumen-Ausstellungen der Schles. Gesellschaft zur Ansicht gestellt worden. — Der Kasten hat die Gestalt eines kleinen, mit Satteldach versehenen Glashauses, welches den Raum einer Fensternische eben ausfüllt; etwa 4 Fuss lang, 2 Fuss tief, 2 Fuss hoch bis zum Dach, 3 Fuss bis zur Giebelspitze; er ist von 6 viereckigen und 2 dreieckigen Glasplatten gebildet, die lose in einem gusseisernen, geschmackvollen Rahmen liegen und einzeln leicht herausgenommen werden können. Das Ganze steht auf einem besonders dazu eingerichteten Tische, dessen Platte in der Mitte gespalten und von Löchern durchbohrt ist, um die Stämme grösserer Blattpflanzen (Palmen, Dracänen u. s. w.) hindurchtreten zu lassen, deren Kübel auf geeigneten Stellagen unter dem Tische stehen, während die Kronen sich im Glasraume des Kastens entfalten; in einem dieser Löcher steckt ein Kolben mit Wasser, welcher von Unten durch eine Spirituslampe erwärmt, den Raum mit Dämpfen erfüllt und im Winter als Heizapparat dient; er reicht aus, um dem Kasten auch im ungeheizten Zimmer eine gleichmässige Temperatur von 10—11° R. zu erhalten. Eine von ausgewählten Holzkohlenstücken in pittoresken Formen zusammengestellte Felsengruppe bietet Moosen und Alpenpflanzen einen geeigneten Boden. Die hintere, dem Fenster zugewendete Glaswand ist mit einer im blauen Tone gehaltenen Landschaft in Oel bemalt und dadurch nicht nur das Ganze durch eine schöne Perspective abge-

schlossen; sondern es kann auch das Licht nur von Oben einfallen, wodurch das aufrechte Wachsthum der Pflanzen befördert wird. Der ganze Raum ist mit Coniferen und allerhand zierlichen Blattpflanzen belebt, von Schlinggewächsen durchrankt; der Vordergrund mit Moosen, Farnen, Selaginellen und Flechten in üppiger Fülle bedeckt, so dass das Ganze in künstlerischer Anordnung das Bild einer idealen Tropenlandschaft im Kleinen gewährt und den schönsten Schmuck eines Salons darbietet. (Dr. F. Cohn.)

3) Cultur der Nepenthes. Herr A. Rivière theilt sein Culturverfahren im Journal de la Société Imperiale et centrale d'horticulture mit, wodurch er eine Reihe von Jahren die besten Erfolge erzielte.

Eine faserige Torferde wird in kleine Stücken getheilt, diese mit lebendem Sphagnum gemengt und in diese Mischung werden die Pflanzen eingesetzt. Zur Unterhaltung einer gleichmässigen Feuchtigkeit werden die Pflanzen häufig überspritzt und begossen. Trocken dürfen sie nie werden, denn unter dem Einfluss von abwechselnder Trockenheit und Feuchtigkeit leiden sie sofort. Zur Unterhaltung eines üppigen Wachsthums muss die Temperatur auf 10—15° R. und die Luft gleichmässig feucht gehalten werden. Sie gedeihen auch bei feuchter Luft und gleichmässiger Feuchtigkeit des Bodens, selbst bei 7—10° R, wenn gleich dann weniger üppig.

Jährlich werden die Pflanzen versetzt, jedoch ohne die Wurzeln zu beschädigen, auch schneide man die längsten Triebe weg, um der Pflanze eine hübsche Form zu geben. — Sollte die kleine Fliege (Thrips) solche befallen, so müssen solche durch häufiges Abwaschen mit dem Schwamme gereinigt werden, denn Räucherungen zu diesem Zwecke sind den Nepenthes verderblich. —

Die Vermehrung gelingt ziemlich leicht durch Stecklinge. Zu diesen wählt man Aststücke mit 3 — 4 Blättern und schneidet den Steckling unmittelbar unterhalb der Anheftungsstelle des untersten Blattes ab und setzt hierauf jeden Steckling in einen kleinen Topf in die oben angegebene Erdmischung. Unter Glocken bei einer Wärme von 20—25° C. (16—18½ R.) gesetzt, zuweilen überspritzt und feucht gehalten, bewurzeln sich diese Stecklinge bald. Nach der Bewurzelung müssen sie durch allmäliges Lüften der Glocke im Zeitraume von 2 — 3 Wochen an die Luft des Warmhauses gewöhnt werden, worauf sie nach vorausgegangenem Verpflanzen in grössere Töpfe, einen Standort im feuchten beschatteten Warmhause erhalten. (E. R.)

4) Die Puebla-Rose. Zur Zeit, als in Fontainebleau die Nachricht von der Einnahme der Mexikanischen Veste Puebla eintraf, fand gerade eine Blumenausstellung daselbst statt. Man überreichte der Kaiserin eine neue Art (?) von Rosen, der sie den Namen „Puebla" verlieh. — Die N. Pr. Z., welcher wir diese Notiz entnehmen, bemerkt dazu: „An den Namen der neuen Rosen lässt sich die Geschichte Frankreichs von 1825 an verfolgen; wir kennen folgende Rosen: Charles X., Dauphine, Duc de Bordeaux, Mademoiselle de France, Villèle, Chateaubriand, Reine Amélie, Casimir Perier, Duchesse d'Orléans, Lamartine, Cavaignac, Prince Président, Louis Napoléon, Napoléon Empereur, Reine Hortense, l'Impératrice, Alma, Magenta, Solferino und nun Puebla. — (h.)

5) Ein botanischer Garten des vorigen Jahrhunderts: Da es wohl im Ganzen selten ist, dass über ältere botanische Gärten ein genaues Inventarium geführt, oder wenigstens bis auf unsere Zeiten erhalten wurde, so dürfte es nicht ohne Interesse sein, ein Verzeichniss von Pflanzen mitzutheilen, welche schon im J. 1790 in dem zu dem Lustschlosse Schooneberg bei Brüssel gehörigen Gewächshäusern cultivirt wurden. Georg Forster (in seinen auch jetzt noch sehr lesenswerthen Ansichten vom Niederrhein) führt folgende von ihm bemerkte Pflanzen an: 1) „im Grünhause": Cycas circinalis, Yucca filamentosa, Dracaena Draco, Phyllis Nobla, Gardenia Thunbergii, Cerbera Manghas, Aucuba japonica, Myrtus pimentosa, M. Pimenta (latifolia), Taxus elongata, Ficus racemosa, Mesembrianthemum Aitonis, Plumbago undulata, Illicium anisatum, Elate sylvestris, Chamaerops humilis, Tamarindus indica, Ficus benghalensis, Melia Azedarach, Cassia occidentalis, Jatropha urens, J. Manihot, Sterculia platanifolia, Aletris Uvaria, A. hyacinthoides, Camellia japonica, Ilex asia-

Brassaiopsis glomerulata Blume

tica, Achras Sapota, Arum pictum, Columnea scandens, Agave foetida, Crescentia Cujete, Carica Papaya, Polypodium aureum und P. lusitanicum; 2) „im heissesten Treibhause“: Mimosa nilotica, M. glauca, M. Farnesiana, Hura crepitans, Bixa Orellana, Ficus indica, F. maxima, F. religiosa, F. lucida, F. pumila, F. malabarica, Passiflora maliformis, P. quadrangularis, P. suberosa, Erythrina Corallodendron, Cassia Fistula, Anona muricata, A. squamosa, Hibiscus Rosa sinensis, Dracaena terminalis, D. ferrea, D. Störkia, Costus arabicus, Phyllanthus Epiphyllanthus, Hernandia sonora, Hamelia coccinea, Solanum verbascifolium, Tradescantia discolor, Guajacum officinale, Cestrum nocturnum, C. vespertinum, Plumeria alba, Ehretia tinifolia, Bignonia scandens, Nyctanthes Sambac, Juglans baccata, Duranta Ellisii, Heliocarpus americana Portlandia hexandra, Plumbago rosea, Trollius asiaticus, Malpighia glabra, Spigelia marylandica, Psidium pyriferum, Callicarpa americana, Grewia americana, Laurus Borbonia, Murraya exotica, Petiveria alliacea, Vinca rosea, Justicia hyssopifolia, Asclepias nivea, A. fruticosa, Calophyllum Calaba, Thea viridis, T. Bohea, Alstroemeria peregrina, Geranium laevigatum, Senecio populifolius, Iberis gibraltaria, Arum seguinum, Olea fragrans, Atragene indica, Lycium japonicum, Crinum americanum, C. zeylanicum, Pancratium amboinense, P. caribaeum, Amaryllis Belladonna, A. aurea, A. radicans, A. regina, A. crispa, A. vittata, Lychnis coccinea, Abrus precatorius, Smilax Sarsaparilla, Columnea humilis und Nerium gardenifolium. — Besonders auffällig erscheint uns hiebei, ausser der grossen Menge damals schon cultivirter und jetzt zum Theil halbvergessener Pflanzen, die eigenthümliche Culturmethode damaliger Zeit, indem Pflanzen, welche heutzutage nur im Kalthause ihren Platz haben, damals im „heissesten Treibhause“ cultivirt wurden. (H.)

6) Die Flora der Nordküste von Labrador. Die Petermann'schen Mittheilungen bringen ein von einem deutschen Missionär angefertigtes Verzeichniss der in Labrador wildwachsenden Pflanzen. Obwohl dasselbe nur 168 Arten umfasst und also keinen Anspruch auf Vollständigkeit macht, so ersehen wir doch daraus eine überraschende Thatsache, nämlich die Gemeinsamkeit vieler Arten der Labradorküste mit der europäischen und speciell mit der deutschen Flora. Wir fanden unter den 168 Labradorischen Arten bei genauer Vergleichung nicht weniger als 100 deutsche Arten, worunter freilich auch manches cosmopolitische Unkraut, was wahrscheinlich mit den deutschen Missionären sich dort eingebürgert hat. Die Labradorpflanzen, welche auch in Deutschland vorkommen, sind folgende: Alchemilla vulgaris, Andromeda polifolia, Angelica Archangelica, Arabis alpina, 5 Arenarien, Armeria maritima, Arnica montana, Azalea procumbens, Bartsia alpina, Campanula linifolia, 2 Cardaminen, Cerastium alpinum, Cochlearia officinalis, Comarum palustre, 5 Draben, Drosera rotundifolia, 5 Epilobien, Empetrum nigrum, Erigeron uniflorus, 2 Eriophorum, 2 Equisetum, Euphrasia officinalis, Gentiana nivalis, 4 Gnaphalium, Hieracium sylvaticum, Hippuris vulgaris, Iris sibirica, Ledum palustre, Leontodon Taraxacum, Linnaea borealis, Lychnis alpina, Lycopodium annotinum, Menyanthes trifoliata, Parnassia palustris, Pedicularis flammea, Phaca astragalina, Pinguicula vulgaris, Pisum maritimum, Plantago maritima, 2 Polygonum, 6 Potentillen, Primula farinosa, Pulmonaria maritima, 4 Pyrolen, 3 Ranunceln, Rhinanthus Crista galli, Rhodiola rosea, Rubus Chamaemorus, Rumex digynus, 9 Saxifragen, Sibbaldia procumbens, Silene acaulis, Solidago Virgaurea, 2 Stellarien, Thlaspi Bursa pastoris, Tofieldia borealis, Trientalis europaea, 4 Vaccinien und Veronica alpina. — Ueberraschend waren dem Berichterstatter darunter besonders Iris sibirica in sehr schöner Entfaltung und Epilobium latifolium, mit welchem die Rasendächer der Eskimo-Häuser buchstäblich ganz bedeckt waren. (H.)

7) Der botanische Garten in Melbourne in Südaustralien. The illustrated australian mail bringt in dem Juliheft eine kurze Beschreibung des botanischen Gartens in Melbourne, der wir folgende Data entnehmen:

Der botanische Garten liegt ungefähr eine englische Meile von der Stadt und besitzt einen grossen Umfang auf hügeligem Terrain.

Demselben steht als Curator Dr. F. Müller vor, ein eben so thätiger Mann, wie bekannt als tüchtiger Botaniker in Australien und Europa *). Die Entstehung und das Arrangement dieses der Wissenschaft gewidmeten Gartens ist im wahren Sinne des Wortes lediglich Müllers Werk. Dort sind von ihm die Pflanzen aller Welttheile zusammengebracht und theils in charakterische Vegetations-Gruppen zusammengestellt worden. Die grösseren Gärten der ganzen Welt haben zu den Sammlungen des Melbourner botanischen Gartens ihr Contingent geliefert. Aber auch Dr. Müller versendete nach allen Seiten die Pflanzenschätze Australiens und vertheilte im Jahre 1861 die enorme Zahl von 56000 Samenpäckchen in die Gärten Australiens, Europa's, Amerika's und Ostindiens. Ihm verdankt man ferner ein Werk über die in der Colonie Victoria heimischen Pflanzen und im Verein mit Bentham ein grösseres Werk über die Flora Australiens. (E. R.)

8) Pflanzen lange in Blüthe zu erhalten. Herr Prof. Simony machte auf das Verfahren aufmerksam, wie man unter einem nach Bedarf hohen Glassturze, dessen unterer Rand so weit unter Wasser steht, dass der Luftzutritt nach dem Innern ganz abgesperrt wird, in eine seichte Wasserschichte oder in nassen Sand eingesetzte Pflanzen jeder Art, mit oder ohne Wurzel, zum Aufblühen bringen und längere Zeit in vollster Blüthe erhalten, ja selbst zu theilweiser Fruchtentwicklung bringen kann. Besonders Alpenpflanzen nach dieser Weise in eine, mit Feuchtigkeit stets gesättigte Luft versetzt, erfreuen Tage, ja Wochen lang den Botaniker und Blumenfreund mit ihrer vollen Farbenpracht. Selbst halbverwelkte Pflanzen erholen sich rasch unter der Glasglocke zu ihrer vollen Frische. Der Herr Vortragende bemerkte, dass diese von den Gärtnern auf verschiedene Weise im Grossen schon längst angewendete Methode, frische Pflanzen zu conserviren und zur Entwicklung zu bringen, auch von den Botanikern und Blumenmalern um so mehr beachtet zu werden verdient, als die Anwendung im Kleinen auf die leichteste und billigste Weise hersustellen ist.

(Wochenschr. für Wissenschaft, Kunst und öffentl. Leben, als Beilage zur Wiener Zeitung 1863.)

9) Culturpflanzen in Mosambique. Aus dem ersten Bande der Flora von Mosambique von Pelirs entnehmen wir, dass unter vielen anderen auch das Trachylobium mosambicense, welches den echten Copal liefert (3—6000 Arrob. zu 22. portug. Pfd. jährlich), ferner die Crozophora tinctoria, deren Farbestoff zur Färbung des Zuckerhutpapiers gebraucht wird, sowie der Cocculus palmatus, welcher die Radix colombo liefert u. s. f. — Von cultivirten Pflanzen sind bemerkenswerth: Arachis hypogaea, Indigofera tinctoria, Caryophyllus aromaticus, Mangifera indica, Sesamum indicum, Jasminum grandiflorum (Gärten in Zanzibar), Coffea arabica (grossentheils eingeführt), Nicotiana Tabacum, dann Eriosema pauciflorum (essbare Schote), Sheadendron butyraceum (die essbare vegetabilische Butter nach Sparzi 0.25 Olein und 0.75 Margarin), Corchorus tridens (Gemüse), Gynandropsis pentaphylla (Gemüse), Ceratotheca sesamoides (die Wurzel gegen Schlangenbiss), Holarrhena febrifuga (gegen Fieber), Cucumis africanus (essbar) u. m. a. Das Erythrophleum ordale dient zum Gottesgericht, das Gift wird aber nur Hunden und Katzen gegeben, die die streitenden Partheien vorstellen u. s. w. (S—r.)

*) In welchem guten Rennomé unser berühmter Landsmann, dem auch deutsche Gärten eine Menge der selteneren Pflanzen Südaustraliens verdanken, dort steht, — geht schon aus dem Umstande hervor, dass ihm zu Ehren einer der grossartigsten Gletscher des 13200 Fuss hohen Cooks-Gebirges in Neu-Seeland, Müller-Gletscher genannt worden ist. —

IV. Literatur.

1) Abwehr der Beschuldigungen des Herrn Gutsbesitzers etc. Hayn in Hermsdorf im Julihefte der Gartenflora, in dessen Artikel: „Bedenken eines Dilettanten der Gärtnerei gegen die kritischen Ansichten des Herrn Hofgärtners Jäger."

In diesem Artikel hat Herr Hayn, Gutsbesitzer etc. in Hermsdorf in Schlesien, darüber Beschwerde geführt, dass ich in meiner Beurtheilung des Petzold - Repton'schen Werkes über Landschaftsgärtnerei im Julihefte 1862 dem Verfasser zu nahe getreten sei. Ich verweise die geehrten Leser der Gartenflora, welche an der Sache Antheil nehmen, einfach auf meine Kritik S. 264 des genannten Jahrganges, und bitte, dieselbe unbefangen und ohne vorgefasste Meinung zu lesen. Sie werden dann finden, dass gegenüber einem so hervorgehobenem (und wohlverdientem) Lobe des ausgezeichneten Werkes, die unbedeutenden. nur Nebendinge betreffenden Ausstellungen nicht im Stande sind, das Lob „abzuschwächen," wie mein Herr Gegner meint. Wem solches Lob nicht genügt, der muss geradezu eine Verherrlichung des Werkes und Verfassers erwartet haben, wie sie keinem Menschenwerke zukommt und von dem Herrn Verfasser sicher nicht gutgeheissen worden wäre. Freilich — wer sein Urtheil schon fertig hat, ehe er ein Buch gesehen, blos von Vorliebe für den Verfasser geleitet, wie Herr H., und es schon öffentlich ausgesprochen hat (Gartenflora 1861, S. 386), findet sich schwer oder gar nicht hinein, andere Urtheile gelten zu lassen. Da habe ich längere Zeit gebraucht, um ein Urtheil über das fragliche Buch zu bilden. Ich sprach über dasselbe mit dem befreundeten Herrn Verfasser noch vor der Bearbeitung und munterte zur Herausgabe der Repton'schen Ideen in deutscher Fassung auf, las das Buch vor seiner Veröffentlichung und schrieb meine Beurtheilung lange genug nach dem Erscheinen, um es nicht zu übereilen. Ich bin auch nicht ein Mal in Zweifel über den Werth und die grosse Nützlichkeit desselben gekommen, empfahl es privatim vor und nach dem Erscheinen und werde es fortan thun. Ein Werk braucht nicht vollkommen zu sein, um nützlich zu sein, und Mängel und Fehler, woran wohl jedes leidet, können nicht verhindern es zu empfehlen. Herr H. muss in einer sehr glücklichen Abgeschiedenheit von der allgemeinen Literatur leben und keine wirklich kritischen Blätter lesen, da er meine Beurtheilungen für so absolutistisch - oberrichterlich hält. Die Kritik ist nicht dazu da, um den Verfasser Honig in den Mund zu streichen, sondern dem Allgemeinen zu nützen. Dass dabei mitunter etwas mehr Gewürz und Salz hineinkommt, als gerade nöthig wäre, gebe ich gern zu. Das liegt im Handwerke und in der Gewohnheit. Kritik ohne dieses ist fader Milchbrei.

Nun bitte ich die freundlichen Leser noch um ein Paar Minuten Gehör, um mich von einzelnen Punkten der Anklage zu reinigen. 1) Ich habe nicht den Titel des Petzold-Repton'schen Werkes getadelt, denn das Wort Landschaftsgärtnerei ist allgemein angenommen, also berechtigt, sondern bemerkte nur gelegentlich, dass es nicht ganz passend sei (S. 266). Diese Bemerkung war allerdings überflüssig, aber wem passirt es nicht, dass er etwas Ueberflüssiges sagt? Herr H. in H. braucht nur an seine „Aphorismen" im Jahrgänge 1861 zu denken, die ebenso geistvoll und anmuthig zu lesen als reich an solchem Ueberfluss sind. 2) Meine zweite gerügte Bemerkung wird auf dieselbe Weise entschuldigt. 3) Dass Belehrung über die Perspective jedem Gebildeten nützlich und dem Landschaftsgärtner nothwendig ist, versteht sich von selbst und ist von mir nicht bestritten worden. Ich habe nur bemerkt, es sei dem Landschaftsgärtner (und auch Dilettanten) genug, wenn er die Nutzanwendung der Gesetze der Perspective kennen lernt. 4) Auf das Entschiedenste weise ich die Bezeichnung „unschicklich" (S. 232, erste Spalte, Zeile 17 v. u.) zurück. Repton gehört bereits der Kunstgeschichte an, und es ist kein Grund vorhanden, die persönlichen Schwächen, insoferne sie Einfluss auf seine Werke hatten, zu verschwei-

gen. Es lag mir aber nicht daran, Repton zu tadeln, dessen weitgreifende Wirkung und Grösse durch so etwas nicht geschwächt werden kann, sondern ich wollte meinen schreibenden jungen Collegen gegenüber besonders hervorheben, dass ein gelehrter Anstrich nicht gelehrten Schreibern lächerlich anstehe, wie Einfachheit der Darstellung eines praktischen Stoffes ein Hauptvorzug jedes Buches etc. sei, da viele die Gewohnheit haben, in ihren Erstlingswerken ihre guten Dinge durch einen schlechtsitzenden, unächten gelehrten Mantel recht ungeniessbar und undeutlich zu machen. Dass sich dieser Satz nicht auf Herrn Petzold bezieht, brauche ich wohl kaum zu erwähnen. Es ist nun einmal (ein vielleicht nicht ganz gerechtfertigter) Gebrauch der Kritik, dass sie jede Gelegenheit ergreift, zu belehren. 5) Die Fremdwörter betreffend, so kann Jeder sprechen und schreiben wie er will, aber es ist Sache der Kritik, noch urtheilslose, aber bildungsfähige und jedem Eindruck offene junge Leute unseres Standes zu warnen. 6) Gegen die Auslegung des Herrn H. wegen des „einsamen Standpunktes" habe ich nichts einzuwenden, da ich stets geneigt bin, das Beste zu glauben, so lange ich noch nicht vom Gegentheil überzeugt bin. Ich meine aber doch, dass eine derartige Bescheidenheit Schriftstellern, wie die genannten, nicht recht zieme.

Zum Schluss hält mir Herr H. noch meine Abhandlung über zoologische Gärten (Gartenflora 1862) vor, will sich aber nicht der „Ermüdung aussetzen," die „Scorpionen meiner Recension aufzusuchen," und lässt es bei dieser zoologischen Vergleichung bewenden, um das Ganze mit einem Witz zu beschliessen. Ich kann aber nicht so kurz abbrechen. Ich schrieb Ideen über zoologische Gärten nieder, mich auf den neu angelegten in Dresden beziehend, weil ich Gelegenheit hatte, diese Anlagen im Entstehen zwei Jahre nacheinander zu beobachten. Jedermann hat das Recht, sein Urtheil über öffentliche Anlagen auszusprechen, und es ist eine Pflicht für Diejenigen, welche den Fortschritt ihrer Fachgenossen wünschen, diese auf Fehler aufmerksam zu machen, wenn diese in solcher Weise auftreten. Ich habe erlebt, dass gerade das Unschönste, Lächerlichste aus berühmten Gärten nachgeahmt worden ist, und Sr. Durchlaucht, der Fürst Pückler-Muskau, hat sich gegen mich darüber ausgesprochen, wie er bedaure, dass Phantasie-Blumenbeete, die er einmal versucht, wie sie sich machten, sofort als Muster in alle Welt gegangen wären. Ich kannte den Plan des Dresdner zoologischen Gartens vor seiner Ausführung, da Hr. General-Gartendirector Lenné die Güte hatte, mir denselben mitzutheilen. Kein Wunder, dass ich empört war, den in jenem Artikel gerügten Unsinn ausgeführt zu sehen. Ich habe entschuldigt, dass man von dem Plane Lenné's abgewichen, wo sich der Ausführung vielleicht nicht zu beseitigende Hindernisse entgegenstellten. Aber es war ein Akt der Gerechtigkeit gegen den würdigen Altmeister der deutschen Landschaftsgärtnerei, öffentlich auszusprechen, wie sehr man sich gegen ihn versündigt. Wen mein Tadel getroffen hat, wusste ich nicht, weiss es heut noch nicht und will es nicht wissen. Meine Gereiztheit (welche H. als Ursache annimmt) kann demnach nur von meinem natürlichen Gefühle gegen jeden Unsinn entstanden sein.

Zum Schluss muss ich Herrn H. den Vorwurf zurückgeben, dass ich mich zum „absolutistischen Oberrichter" aufgeworfen. Im Gegentheil: ich bilde mit meinen werthen Collegen, die wir gelegentlich recensiren, weil Andere zu bequem dazu sind, nur die erste Instanz, deren Ausspruch Herr H. als „Oberrichter" vernichtend niederschlägt, sobald sie ihm (wie die meinigen) nicht gefallen. Wenn nun noch eine dritte höchste Instanz käme? Was da? Die Leser würden sich bedanken für solche — Zänkereien, denn weiter ist's doch nichts. Zugegeben, dass eine Kritik, eine Beurtheilung nöthig ist, so muss man auch einem Kritiker, von dem man annehmen kann, dass er nur die Förderung des Gartenwesens im Auge hat, seine mühevolle Arbeit nicht auch noch durch solche Häkeleien verleiden. Durch solches Hervorheben harmloser Reden und Aufstacheln wird die Mücke zum Elephanten, und schliesslich gewinnt Niemand dabei etwas Anderes als ein bischen Aerger, der Leser aber gar nichts. Wenn Herr H., wie es scheint, Neigung zur Kritik hat, so stehen ihm Blätter zu Gebote, worin er seine indi-

viduellen Ansichten niederlegen kann, ohne einen Oberrichterton anzunehmen, wie er es nun schon zweimal den meinigen gegenüber gethan (Siehe Gartenflora 1861, S. 369). Es können recht gut zwei und mehrere Recensionen neben einander bestehen, und die Gartenflora hat bereits wiederholt gezeigt, dass selbst ihre Mitherausgeber keinen Vorzug geniessen. (H. Jäger.)

Postscript. Dem am Schlusse von unserm geehrten Freunde Gesagten schliesst sich der Herausgeber an. Um derartige unerquickliche Auseinandersetzungen für die Folge zu vermeiden, erklärt er, im Allgemeinen alle Correcensionen aufzunehmen, wie dies bisher der Fall war, — im Speciellen aber erklärt er sich dahin, dass solche, die persönliche Angriffe gegen den Recensenten enthalten, — auch wenn sie von nah befreundeter Seite kommen sollten, zurückgewiesen werden müssen. Beurtheilungen von Büchern mit den speciellen Ansichten eines als Schriftsteller allgemein geachteten Fachmannes begleitet, haben in den weitesten Kreisen Interesse. Bei mehr persönlichen Auseinandersetzungen ist dies aber nicht der Fall und kann solche die Gartenflora daher nicht aufnehmen. (E. R.)

2) Erster Jahresbericht des Gartenbauvereins für die Oberlausitz.

Dieser Verein, dessen Hauptsitz die Stadt Görlitz ist, 1860 gegründet, hat sogleich vom Anfange an eine Thätigkeit entwickelt, welche den Keim eines guten Gedeihens in sich trägt. Görlitz ist auch ganz ein Boden für solche, denn es ist ein Ort, wo gärtnerisches Leben herrscht. Die Stadt hat einen eigenen botanischen Garten, schöne Anlagen und stellt einen besondern Parkgärtner an. Der erste Jahresbericht enthält verschiedene schätzbare Vorträge von Vereinsmitgliedern, Berichte über Ausstellungen und die üblichen Vereinsangelegenheiten. Bekanntlich wird im Herbst dieses Jahres in Görlitz die grosse deutsche Obstausstellung stattfinden und sich weiter entwickeln, was in Naumburg begonnen und in Gotha und Berlin fortgesetzt wurde. Der Verein lässt zu diesem Zwecke auf einem der schönsten Plätze der Stadt ein besonderes Ausstellungshaus bauen, welches durch den Parkgärtner Gräfe von neuen Gartenanlagen umgeben worden ist. Der Protector des Vereins, Sr. königliche Hoheit Prinz Friedrich der Niederlande, Besitzer von Muskau, bewilligte auf Ersuchen des Vereinsmitgliedes, Hrn. Parkinspector Petzold in Muskau, eine ansehnliche Summe zum Zwecke der Ausstellung. Der für diese Ausstellungen besonders gewählte Ausschuss in Berlin wurde von Seiten des Oberlausitzer Gartenbau-Vereins durch Herrn Petzold in Muskau verstärkt. Auch die Stadt Görlitz und die Stände der Oberlausitz betheiligten sich mit Beiträgen, um eine grossartige Ausstellung zu Stande zu bringen. Die ersten Tage des October werden manchen Fremden nach Görlitz führen und für Viele eine ihnen fast noch unbekannte blühende Provinz aufschliessen. (J.)

3) Die Culturpflanzen Norwegens, beobachtet von Dr. C. F. Schübeler, mit einem Anhange über die altnorwegische Landwirthschaft, mit einem Vorworte von Chr. Boeck. Christiania 1862.

Der Verfasser dieses aus langjährigen Studien und Beobachtungen hervorgegangenen Werkes, welches als Universitätsprogramm für das erste Semester 1862 von dem academischen Collegium zu Christiania herausgegeben worden ist, hat schon im Jahre 1857 in der Hamburger Garten- und Blumenzeitung (pag. 294) einen kurzen Ueberblick über die klimatischen Verhältnisse in Christiania und die damit zusammenhängenden periodischen Pflanzenerscheinungen gegeben, und hat sich seit Jahren um die Botanik, namentlich aber um die Förderung des Gartenbaues in Norwegen grosse Verdienste erworben.

Die vorliegende Schrift zerfällt eigentlich in 2 resp. 3 Theile, in einen Allgemeinen oder die s. g. Einleitung (p. 1—34), in einen besondern, welcher (p. 35—143) eine eingehende Uebersicht der hauptsächlichsten in Norwegen gebauten Culturpflanzen, Bäume, Sträucher und Stauden enthält; und in einen Anhang über die altnorwegische Landwirthschaft (p. 144—174.) —

Uns interessirt am meisten die Einleitung, worin Schübeler zunächst die Vegetationstheorien

De Candolle's, Babinet's, Quetelet's, Hess's und Boussingault's bespricht und Boussingault's Theorie im Ganzen adoptirt, das heisst, wie Schübeler sich ausdrückt, nur zum Theil und vergleichungsweise in Anwendung gebracht," um eine gewisse Einheit zwischen den von Boussingault mitgetheilten und den von Schübeler gemachten Beobachtungen zu erreichen. Schübeler bemerkt aber dazu ausdrücklich, „dass Boussingault einen Umstand ausser Acht gelassen zu haben scheint, der speciell für die Vegetation Norwegens von ausserordentlicher Wichtigkeit ist, den Einfluss nämlich, welchen die langen Tage, oder die anhaltende Einwirkung des Lichtes, wenn man sich dasselbe unabhängig von der Wärme denkt, unter unserer Polhöhe auf die Pflanzenwelt ausübt." — „Das Licht muss in Norwegen in nicht unwesentlichem Grade den Mangel an Wärme ersetzen, und demungeachtet bedarf dieselbe Pflanze. unter einem niedrigeren Wärmegrade, hier nicht so lange Zeit, um ihre vollständige Entwicklung zu erreichen, als unter einer südlicheren Breite (l. c. p. 5.) — Sch. bespricht hierauf noch die Beobachtungen Daubeny's und Hunt's über die Einwirkung des Lichtes auf die Vegetation (p. 5 — 8), berührt (p. 9 u. 10) die Frage, ob auch der Mond einen Einfluss auf das Pflanzenleben unseres Planeten ausübe und scheint geneigt zu sein, diesen Einfluss anzuerkennen.

Es folgen hierauf auf p. 12—17 übersichtliche Tabellen über die Bevölkerung, über den Barometerstand, über die Regenmenge und über den Thermometerstand in Christiania, alles nach durchschnittlichen Monatsangaben und die Jahrgänge 1852 bis 1860 umfassend. Auf p. 19 — 23 theilt dann Sch. die Zeitdauer der Vegetation von Sommerweizen, Gerste und Mais mit, und gibt auf p. 24 u. 25 eine ausführliche Tabelle über eine Menge meist annueller Culturpflanzen, worin die Zahl der Entwicklungstage für jede Pflanze besonders angegeben ist. Die meisten Beobachtungen sind aus den Jahren 1856 — 1859. Auf p. 28 — 30 bespricht Sch. das auffallende Phänomen, dass das Korn oder der Samen gewisser Pflanzenarten und Varietäten im Norden zunimmt, und findet als Erklärungsgrund hiefür nur das — Licht, „welches einen mächtigen Einfluss auf die Pflanzenwelt Norwegens ausübt." Aus der gleichen Ursache erklärt Sch. „die Farbenveränderungen vieler Blüthen (pag. 30) und die Zunahme des Aroma's der Erdbeeren und Aepfel in Norwegen (p. 31). Daraus zieht Sch. den Schluss, „dass manche Pflanzen zeitiger reifen, sowie grösseren und schwereren Samen hervorbringen, wenn sie von einer südlichen nach einer nördlicheren Breite versetzt werden." — Soweit in nuce, was den Inhalt der äusserst lehrreichen „Einleitung" betrifft. In dem besonderen Theile seiner Arbeit (p. 35 — 143) stellt dann Sch. seine Beobachtungen über eine grosse Anzahl von Culturpflanzen sowie über die wichtigeren Bäume, Sträucher, und sonstige wildwachsende, die Physiognomie der Norwegischen Vegetation vorzugsweise bedingende Pflanzen in Betreff ihres Wachsthums, der Zeit und Temperatur, welche sie zu ihrer Entwickelung bedürfen, überhaupt ihres Verhaltens gegenüber dem Norwegischen Klima, sowie in Bezug auf ihre geographische Verbreitung zusammen. Die oft sehr speciellen Angaben über die horizontale und verticale Verbreitung der wichtigeren Pflanzen in Norwegen, wo so viele wildwachsende und Culturpflanzen ihre absolute Nordgrenze erreichen, sind von grossem Interesse; wir machen namentlich auf das aufmerksam, was Sch. p. 112 über das Vorkommen von Acer platanoides L., p. 71 über das von Alnus incana W. p. 63 über das von Betula glutinosa Wallr., p. 74 über das von Corylus Avellana L., p. 60 über Picea vulgaris Lk.., pag. 86 über Fraxinus excelsior L., p. 56 über Pinus sylvestris L., p. 79 über Populus tremula L., p. 133 über Prunus Padus L., p. 122 über Pyrus Malus L., p. 72 über Quercus pedunculata Ehrh. und p. 110 über Tilia europaea L. mittheilt. — Die artistischen Beilagen bestehen aus einer Höhenschichtenkarte. welche die Nordgrenzen einiger Pflanzen und Culturen nach dem Breitengrade andeutet, aus 12 meteorologischen Diagrammen und 12 Ta-

feln Abbildungen der schönsten und ältesten Bäume Norwegens. —

Wir wünschen dem fleissig ausgearbeiteten und sehr interessanten Buche recht viele Leser! —

(F. v. H.)

V. Personalnotizen und Neuestes etc.

1) G. Radde, nachdem er sein Reisewerk über Obstsibirien grossentheils beendet, hat als Anerkennung für seine Verdienste von Dorpat den Magistertitel erhalten. Derselbe hat jetzt eine Stelle am Observatorium zu Tiflis erhalten und ist dahin kürzlich übergesiedelt.

2) Herr F. von Herder, unser Mitarbeiter, hat von der Leopoldinischen Academie der Naturforscher den Doctor-Titel erhalten.

3) Herr Dr. Lindley hat sich als Secretär der Horticultural-Society in London zurückgezogen. Vierzig Jahre lang hatte derselbe dieses Amt versehen und der Gesellschaft ausserordentliche Dienste geleistet. Die hervorragendsten Mitglieder haben ihren Dank Hrn. Dr. Lindley in einem besondern Circular ausgesprochen. An Lindley's Stelle ist Dr. Andreas Murray zum Secretär der Gesellschaft ernannt worden.

4) H. G. Reichenbach fil., bis jetzt Prof. extraord. in Leipzig ist zum Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens in Hamburg ernannt worden. Durch diese Wahl wird dem Hamburger botanischen Garten der gute Name auch für die Zukunft gesichert, den sich derselbe als eine der besten wissenschaftlichen und zugleich schön und zweckmässig eingerichteten Anstalten der Art schon früher erworben. Wo nun für die Zukunft 2 Männer, wie H. G. Reichenbach und E. Otto zusammen wirken, wird diesem Institute, eine an Leistungen für die Wissenschaft und an zweckmässiger innerer Einrichtung noch fruchtbringendere Zeit bevorstehen. Die reiche Handelsstadt Hamburg hat von jeher gezeigt, dass sie gerne einen Theil ihrer Mittel zur Förderung wissenschaftlicher Zwecke verwendet und wird nun wohl dem schönen Institute auch in der Zukunft so viel Mittel geben, dass es den in der gegenwärtigen Zeit gesteigerten Ansprüchen entsprechen und seine ganze Kraft ungetheilt den Zwecken, die ein botanischer Garten hat, zuwenden kann. Der gute Name und die Leistungen des dortigen botanischen Gartens werden dafür als eins der vielen Ehrenzeichen im Wappenschilde der alten Hansastadt aus unserm Jahrhundert nach spätern Jahrhunderten hinüberklingen, wenn spätere Geschlechter mit dem Geschichtsbuch in der Hand über unsere Zeit zu Gerichte sitzen und die Spreu von dem Weizen sondern, nur noch die wirklichen Leistungen anerkennen, — die namentlich bei wissenschaftlichen Anstalten nur dann für weitere Kreise fruchtbringend oder in die Annalen der Wissenschaft eingetragen werden können, wo die Mittel auch dazu hinreichen, um auch den Punkt auf das i zu machen.

(E. R.)

5) Edmund Lagler ist an Franz Josst's Stelle zum Obergärtner des Herrn Grafen Franz von Thun-Hohenstein in Tetschen ernannt worden. Derselbe wird auch das Handelsgeschäft in gleicher Weise, wie dies durch F. Josst geschah, fortsetzen.

6) Vom Herrn Maximowicz sind reiche Samensendungen an den hiesigen botanischen Garten aus Japan gekommen. Unter allen Arten der Verpackung bei Sendungen aus weiter Entfernung ist das luftdichte Einlöthen in Blechkisten, was oft noch angewendet oder empfohlen wird, die schlechteste Art der Verpackung. Was wir in dieser Weise erhielten, kam stets verdorben an. Am besten bewährt sich die Methode des Einschichtens der Samen oder Früchte zwischen lufttrockne Erde. Kleinere Parthien werden so

in Papierbeutel gepackt, grössere in kleine Kistchen. Die Versendung geschieht stets am besten in soliden Kisten aus Holz. in welche die Samenpakete, nachdem sie noch einmal in Papier fest eingewickelt und zusammengebunden, fest eingepackt werden. Sendungen lebender Pflanzen sind theils unterwegs, theils angekommen. Ueber sie werden wir später berichten. (E R.)

7) Dr. Hermann Steudner starb am 10. April d. J. an einem heftigen Fieber im Lande der Wau in Inner-Afrika. Er war eben im Begriff in das Land südlich von Wadai, wo der unglückliche Dr. Vogel ebenfalls sein Streben mit dem Tode büssen musste, einzudringen, wohin noch kein Europäer gekommen war. (Wochenschr. f. G.)

8) Oberst-Lieutenant von Fabian, der sich namentlich um die Gemüsecultur grosse Verdienste erworben hat, starb 80 Jahre alt, am 5. Juli d. J. in Breslau.

(Wochenschr. f. G.)

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Dillwynia Drummondi H. Van Houtte.

(Siehe Taf. 412. Fig. 1—5.)

Leguminosae.

D. Drummondi Cat. horti Van Houtte 1860. Ramulis hispidulis; foliis angustelinearibus, subteretibus, supra sulcatis, junioribus apice tantum setulis raris hispidulis, adultis omnino glabris, apice mucronulatis v. acutis; corymbis 2—5-floris, pedunculatis, terminalibus: pedunculis nudis glabris: pedicellis bracteolatis hispidulis; calycibus basi glabris, apice et ad margines laborum pubescentibus. —

Der hiesige Garten erhielt die beistehend abgebildete Pflanze aus dem reichen Garten des Herrn Louis Van Houtte in Gent. Da wir die Beschreibung dieser Art weder unter dem aufgeführten, — noch unter irgend einem andern Namen auffinden konnten, so lassen wir derselben den Namen, unter der wir solche erhielten. Dieselbe gehört zu den Arten der Gattung Dillwynia mit spitzenständigen gestielten Doldentrauben und ist mit D. hispida Lindl., peduncularis Benth., filifolia Endl. und glaberrima Sm. verwandt. Von diesen unterscheidet sich die erste durch warzige, steifhaarige, stumpfe Blätter, — die zweite durch zusammengedrehte punktirte Blätter, — die dritte durch kahle Aeste, dichte mehrblumige Doldentrauben und die vierte durch das Fehlen der Behaarung. Ausserdem zeichnet sich D. Drummondi auch noch durch die schön orangerothe Färbung der Blumen aus, deren Fahne am Grunde ein goldgelbes Fleckchen trägt.

Cultur gleich den andern zarten Pflanzen Neuhollands im niedrigen Kalthaus, auf lichtem Standorte, in einer Mischung aus Heideerde und Lehm. Blüht im Juni. Vermehrung durch Samen und Stecklinge. Letztere werden im beschatteten Kalthause im März und April unter Glocken gemacht.

Erklärung der Abbildung.

Fig. 1 ein Aestchen mit Blüthen in Lebensgrösse. Fig. 2 Kelch. Fig. 3 Kielblatt. Fig. 4 Fahnenblatt. Fig. 5 Blatt. Fig. 2 — 5 sind Vergrösserungen. — (E. R.)

b) Rhodanthe Manglesii Lindl. var. alba et maculata.

(Siehe Taf. 412. Fig. 6 u. 7.)

Rh. Manglesii Lindl. Bot. Reg. tab. 1703. — Bot. Mag. tab. 3483. — DC. prodr. VI. pag. 159.

α. typica; foliis oblongis, capitulis roseis, disco luteo. — Syn. supra cit.

β. sanguinea Hook.; capitulis purpureo-sanguineis disco atrosanguineo. Bot. Mag. tab. 5283.

γ. maculata Hook.; foliis ovato-oblongis, capitulis subduplo majoribus, foliolis involucri roseis a basi atropurpureis, disco flavo. Bot. Mag. tab. 5290.

δ. alba; foliis ovato-oblongis, capitulis majoribus albis, disco luteo. —

Es ist eine jener noch nicht erklärten Erscheinungen, dass es Pflanzenarten gibt, die in den Culturzustand versetzt, ihre typischen Charaktere Generation auf Generation treu bewahren ohne Abänderungen zu zeigen, während sie im wilden Zustande mancherlei Formen gebildet haben. Führen wir nun eine jener wilden Formen in Cultur ein, so ist damit dann zugleich die Grundlage für eine Menge von Formen gegeben. —

Rh. Manglesii ward schon 1833 in England vom Swan-River in Neuholland eingeführt und ward seitdem in allen Gärten Europa's in Millionen von Exemplaren jährlich als eine der beliebtesten annuellen Pflanzen aus Samen gezogen, ohne Abänderungen zu zeigen. — Schon Drummond, der berühmte Erforscher der Flora Australiens, sammelte von der Rh. Manglesii in West-Australien mehrere schöne Abarten. Von diesen wurden durch Herrn Thompson in Ipswich im Jahre 1862 die Abarten *β.* et *γ* in England eingeführt und von dort aus verbreitet. Der hiesige Garten erhielt nun von Rh. Manglesii *γ.* maculata Samen. Fast alle aus diesen Samen erwachsenen Pflanzen zeigten untereinander leichte Abweichungen in Bezug auf Färbung der Blüthenköpfe. Dagegen stimmten solche in sofern mit einander überein, als alle ein kräftigeres höheres Wachsthum, breitere Blätter und grössere Blumenköpfe als die gewöhnliche Rh. Manglesii zeigten. Die grösste Anzahl zeigte das schöne Rosa der Hüllblättchen und am inneren Grunde die tiefe schwarzpurpurne Färbung, wie solche gerade der von Hooker var. maculata genannten Form eigen ist. Bei andern Exemplaren ward das Rosa aber bleicher und die Färbung am Grunde schwächer oder fast undeutlich. Ein Exemplar, das wir als var. alba abbilden, zeigte sogar durchaus weisse Hüllblättchen.

Wenn Rh. Manglesii zu unseren zierlichsten Sommergewächsen, zur Cultur im Topfe wie im Lande zu rechnen ist, — so sind die Abarten derselben fast noch schöner und werden sich wegen ihres kräftigen Wachsthums noch mehr zur Decoration von ganzen Gruppen eignen.

Die Rhodanthe Manglesii gedeiht nur an den Orten leicht und ohne besondere Sorgfalt, wo ein natürlich leichter sandiger Boden und kalkfreies Wasser sich vorfinden. Wo schwererer Boden, muss solcher zur Cultur von Rhodanthe durch Beimischung von Laub- oder Moos- oder Heideerde und Sand vorbereitet und wo kalkiges Wasser, — sollte Regenwasser zum Begiessen verwendet werden.

In Petersburg gehören die Rhodan-

then zu den leicht gedeihenden Pflanzen. Aussaat im März in Töpfen oder in das Fensterbeet. Die jungen Pflanzen werden zu 4 — 5 in 4zöllige Töpfe verstopft und bleiben entweder zum Flor im Topfe oder werden in's freie Land gepflanzt. (E. R.)

c) Pentstemon procerus Dougl.

(Siehe Taf. 412. Fig. 8.)

Scrophularineae.

P. procerus Dougl. in Bot. Mag. tab. 2954. Bot. Cab. tab. 1616. Benth. in D. C. prodr. X. pag. 329. P. coeruleus Nutt. (?) —

Ward im Jahre 1828 durch Douglas aus dem Felsengebirge im Oregon-Gebiet nach England eingeführt und von dort aus als schöne dauerhafte perennirende Pflanze nach dem Continente verbreitet. Wir geben die Abbildung des oberen Theils, der ungefähr fusshohen Blüthenstengel mit sitzenden Blättern. Die Wurzelblätter sind in den Blattstiel verschmälert. Blüht ausserordentlich reich und schön im Monat Juni. —

Wir lenken auf diese schöne Perennie von Neuem die Aufmerksamkeit, weil diese von allen Arten der Gattung Pentstemon die härteste und zugleich auch in Bezug auf Reichthum und Masse der Blumen die dankbarste.

Während in den beiden Wintern 1861 — 1862 und besonders in dem schneelosen Winter 1862 — 1863 im Petersburger Klima eine Masse sonst harter Pflanzen im freien Lande erfroren, ertrug dieses Pentstemon die Unbilden beider Winter und bildet, während wir dieses schreiben, einen dichten grossen Rasen, der ganz mit den schönen himmelblauen, in dichten traubenförmigen unterbrochenen Rispen stehenden Blumen überdeckt ist. Wir erhielten diese Pflanze aus einem Garten Deutschlands als P. coeruleus Nutt. Nach den Beschreibungen zu urtheilen, scheint uns P. coeruleus als Synonym zu P. procerus zu gehören. Als wir vor einigen Jahren diese Pflanze aus Samen, als Pentstemon coeruleus erzogen, untersuchten, schien uns die Benennung richtig zu sein. Wir bemerkten damals nur, dass der einzige Unterschied von P. procerus in kaum 4 Zoll hohen Stengeln mit dichter (nicht unterbrochener) traubenförmiger Rispe zu liegen scheine. Jetzt trägt die gleiche Pflanze aber 4 Zoll bis $1^1/_2$ Fuss hohe Stengel mit dichter oder unterbrochener traubenförmiger Rispe.

(E. R.)

d) Phaedranassa obtusa Herb.

(Siehe Taf. 413.)

Amaryllideae.

Ph. obtusa Herb. in Bot. Reg. 1845 fol. 15. Knth. enum. V. pag. 501. Rgl. in ind. sem. h. Petrop. 1855, pag. 21. — Folio sesquipedali, lorato-oblongo, in

petiolum longe attenuato; scapo stricto, glauco, 2—3 pedali; umbella 8-flora, pedunculis tubo brevioribus; tubo cylindraceo, costato (a basi supra medium cinnabarino, apice viridi); staminibus deinde stylo brevioribus. —

Die beistehend abgebildete Pflanze stammt aus der Provinz Quito in Peru und ist der Ph. chloracra Herb. (Bot. Reg. 1845, pag. 17) zunächst verwandt, — oder vielleicht auch nur eine Form derselben. Eine 8-blumige Blüthendolde, eine gerippte röhrige Blumenkrone, die nur an der Spitze grün gefärbt ist, unterscheidet P. obtusa von P. chloracra, welche letztere eine 6-blumige Blüthendolde und eine gerippte, am Grunde und der Spitze grün gefärbte Blumenkrone hat. — Unterschiede, die von Kunth noch hervorgehoben werden, wie ein fast spiraliger Blüthenschaft und Staubfäden, die stets kürzer als der Griffel sein sollen, während letztere bei P. chloracra länger als der Griffel sein sollen, — fanden wir nicht vor. Von einer spiraligen Drehung des Schaftes ist nichts zu sehen, und die Staubfäden sind beim Aufblühen der Blumen länger als der Griffel, — dann wächst aber der Griffel noch bedeutend, so dass er bald die Staubfäden auffallend überragt. Dieses Verhältniss findet sich bei beiden Arten. —

Ein Zwiebelgewächs des Warmhauses, das mit den Amaryllis-Arten ähnlich behandelt wird, und nur etwas weniger Wärme als diese bedarf. Blüht im Februar und März. Vermehrung durch Zwiebelbrut, die jedoch nur sparsam erscheint. Samen setzen die Blumen nur dann an, wenn sie befruchtet werden. Liebt eine lehmige Rasenerde. Da die Zwiebel zuerst den Blüthenschaft und dann erst die Blätter entwickelt, muss solche nach dem Abblühen noch einige Monat in Vegetation erhalten werden. Im Sommer werden sie an einen trockenen Ort gestellt und nicht begossen. Im Herbst verpflanzt und in einem mässig warmen Hause (bei 8 — 12° R.) zur Blüthe gebracht. (E. R.)

e) Arabis japonica Rgl. et Herd. *).

(Siehe Taf. 414.)

Cruciferae.

Eine zweijährige Pflanze aus Japan, welche ungefähr in der Mitte zwischen Arabis alpina L. und A. brassicaeformis Wallr. steht. Sie ist ziemlich zahlreich aus Samen aufgegangen, welche der Reisende des K. Bot. Gartens, Herr Maxi-

*) Arabis japonica Rgl. et Herd. (Sect. I. Alomatium DC.) Caule valido, suberecto, 1½ — 2 pedali, plurifoliato, ramoso, pilis apice tripartitis dense supertecto, foliis omnibus carnosis et pube ramosa asperis, radicalibus oblongo-obovatis, subdentatis, in petiolum protractis, caulinis oblongo lanceolatis parce dentatis, basi truncatis vel cordato sagittatis amplexicaulibus; floribus corymbosis, calyce ex flavo virente, vix ad basin gibbo, petalis albis, calyce duplo longioribus, integerrimis aut subemarginatis; siliquis in pedicello patente erectis, glabris, linearibus, compresso-planis, subtorulosis, margine subincrassatis; seminibus ala membranacea anguste cinctis, bruneis.

Japonia. Semina m. cl. Maximowicz ex Hakodate s. n. „Cruciferae foliis carnosis scabris."

mowicz aus Hakodate eingesandt hat und gewährt mit ihren fleischigen dunkelgrünen Blättern und ihren weissen Blüthen einen gar freundlichen Anblick. Eigenthümlich ist bei unserer Pflanze die Veränderung, welche im Verlaufe ihrer Blüthezeit in ihrem Habitus vor sich geht, indem sich nach und nach aus der anfangs kurz und gedrungen aussehenden und kaum 1 Fuss hohen Pflanze die Doldentraube immer höher und höher entwickelt, bis sie zuletzt die doppelte Höhe und darüber erreicht hat.

Der kräftige und aufrechte Stengel unserer Pflanze erreicht also eine Höhe bis zu 2 Fuss, ist reichlich mit Blättern besetzt und verästelt, und erscheint an der ganzen Oberfläche mit an der Spitze dreitheiligen Haaren dicht besetzt. Die fleischigen und von der verästelten Behaarung rauhen Blätter sind, und zwar die wurzelständigen, länglich-verkehrteirund, schwach gezähnt und gegen den Blattstiel zu vorgezogen, die stengelständigen länglich-lanzettlich, ebenfalls schwach gezähnt, am Grunde abgestutzt oder herzförmig-eiförmig und stengelumfassend. Die Blüthen stehen in einer Doldentraube, der Kelch erscheint gelblich-grün und am Grunde etwas höckerig, die Blüthenblätter sind weiss, doppelt so lang als die Kelchblätter, ganzrandig oder nur schwach ausgerandet. Die Schotenfrüchte stehen auf den abstehenden Blüthenstielchen aufrecht, sind unbehaart, gleichbreit, zusammengedrückt-flach, erscheinen schwach holperig und am Rande nur wenig verdickt; die Samen sind braun und mit einem dünnhäutigen Flügelrande versehen.

A. japonica gehört daher zur Sectio Alomatium DC. *) und ist wahrscheinlich mit der von Asa Gray *) in seiner List of dried plants collected in Japan aufgeführten Arabis alpina L. var.? japonica eine und dieselbe Pflanze.

Erklärung von Tafel 414.

1) Arabis japonica im Beginn ihrer Blüthezeit.
2) Arabis japonica mit Früchten.
3) Eine Schotenfrucht in natürlicher Grösse.
4) Die Hälfte einer Schotenfrucht schwach vergrössert. (F. v. H.)

*) Zur Sectio Alomatium DC. (Semina immarginata, seu parva ala membranacea cincta §. 1. Foliis caulinis cordato-amplexicaulibus, petalorum limbis obovatis ab ungue distinctis patentibus) gehört noch:

A. verna R. Br. (Europa); A. rosea DC. (Calabria); A. viscosa DC. (Persia septr.); A. alpina L. (Europa); A. albida Stev. (Tauria); A. undulata Lk. (Europa austr.); A. Billardieri DC. (Syria); A. brevifolia DC. (Syria); A. thyrsoidea Sibth. et Sm. (Bithynia); A. longifolia DC. (Persia); A. mollis Stev. (Caucas. orient.); A. toxophylla M. a. B. (Rossia austr.) etc. —

*) Asa Gray in seiner List of dried plants collected in Japan, by S. Wells Williams, Esq., and Dr. James Morrow erwähnt (p. 307) unserer Pflanze mit folgenden Worten:

„Arabis alpina L. var.? japonica: caule validiore (spithameo ad subpedalem) plurifoliata; racemo densifloro; siliquis plurimis etiam confertis. — Barren sandy beach, also on rich hills, Simoda; and dry sand of the seashore, Shirahanna, near Simoda; April 19 — 20; also Hakodadi. The fruit is only half grown, and the seeds not formed. The ripe siliques will be likely to furnish characters which (along with the generally stouter and more leafy stems, and the much more numerous flowers), will distinguish this plant specifically from A. alpina. It is probably abundant, as numerous specimens were collected at several stations."

Als in Japan gefunden, führt er ausserdem noch Arabis hirsuta Scop. und A. lyrata L. (?) an.

2) Psylla Mali Schmidb.

Wir haben kürzlich eine Blattlaus des Apfelbaums im Nymphenzustande in der Gartenflora abgebildet und hatten solche vorläufig als Aphis (Tetraneura) pallida bezeichnet. Anfang August entwickelten sich aus den Nymphen die ersten vollkommenen Insekten, welches alles Thierchen mit 4 Flügeln sind, wie solche die beistehenden Figuren e und f zeigen, das erstere mit ausgespannten

Fig. e.

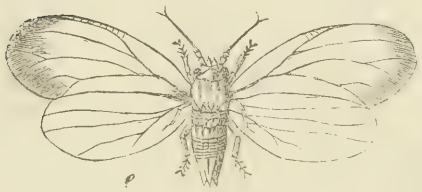


Fig. f.

Flügeln, das andere von der Seite in gewöhnlicher Stellung und beide stark vergrössert. Dieselben sitzen an der unteren Fläche der Blätter und springen bei der Berührung munter davon, eine Eigenschaft, welche die Nymphen nicht besitzen. Die Flügel sind grösser als der Leib, durchsichtig und die oberen grösseren Flügel sind von einem starken Nerv durchzogen, der erst über dem Grunde sich gabelig theilt, worauf der obere Arm sich noch einmal, — und der untere Arm sich noch zweimal gabelig verästelt, bevor er den Rand erreicht. Diese Charaktere zeigen, dass wir es mit keiner eigentlichen Blattlaus, sondern mit einem Blattflohe zu thun haben, der zur Gattung Psylla gehört und von Schmidberger als Psylla Mali beschrieben worden ist.

Die Fühler tragen am Grunde zwei dicke Glieder, dann sind sie fädlich, undeutlich gegliedert und gehen an der Spitze in 2 kurze Borsten aus. Fühler, Hals und Brustschild, sowie Füsse gelblich, Augen braun, Leib grün, Augen gross und braun. Der Hinterleib erst in 2 grössere, dann in 6 schmalere, auf dem Rücken gelblich oder röthlich gezeichnete Ringe getheilt. After trägt drei kurze Spitzen.

Die Psylla Mali ist ein noch wenig beobachtetes Insect, das um Petersburg in diesem Jahre die Apfelbäume sehr heimsuchte, im Nymphenzustande in grossen Colonien an den jungen Trieben lebte und die Verkrüppelung des jungen Triebes, — sowie Blätter und Blüthenfall bedingte. Die Begattung findet im August statt und dann legt das Weibchen die Eier an die jungen Zweige. Aus den Eiern schlüpfen im Frühlinge die schädlichen Nymphen, die sich oft häuten müssen, bis das vollkommene geflügelte Insect sich aus solchen hervorbildet. — (E. R.)

3) Excursion des Russischen Gartenbauvereins in St. Petersburg am 8. (20.) Juli nach Peterhof und Strelna.

Die Gärten Peterhofs und der Umgebung sind schon früher einlässlich besprochen worden. Wir wollen uns daher diesmal darauf beschränken, indem wir der Excursion folgen, nur das Wichtigste zu erwähnen.

Um 8 Uhr versammelten sich die Mitglieder des Vereines auf dem nach Peterhof gehenden Dampfschiffe. In Peterhof angekommen, fuhr der Verein sofort mit Equipagen, die der Hohe Protector des Vereins, Sr. K. Hoheit, der Grossfürst Nicolai-Nicolajewitsch geruht hatte zur Verfügung stellen zu lassen, nach der Sommer-Residenz desselben, nach Snaminsk, wo der Herr Hofgärtner Bettzick den Verein in allen Abtheilungen des Gartens und des Palais herumzuführen die Freundlichkeit hatte.

Der vortrefflichen Construction der ausgedehnten Gewächshäuser haben wir schon früher gedacht. Die reichen Pflanzensammlungen befanden sich sämmtlich in musterhafter Ordnung, die Blumenparthien des Gartens glänzten im schönsten Farbenglanz und bildeten mit mächtigen Grünpflanzen und vorzüglich schönen einzeln gestellten Decorationspflanzen theils an das Palais, theils an die dasselbe umgebenden Baumgruppen anschliessend, ein reizendes harmonisches, und doch mannigfaltiges Ganzes.

In den Treibabtheilungen waren Wein und Pfirsich mit einer Menge von Früchten beladen und die ausserordentliche Schönheit und Regelmässigkeit einiger in Zeit von wenigen Jahren vom Herrn Bettzick erzogener Pfirsich-Spaliere erregten die allgemeine Bewunderung.

In den Abtheilungen der Warmhauspflanzen wollen wir unter den neueren Decorationspflanzen, als besonders schöner Arten nennen: Laportea crenulata mit grossen mächtigen Blättern, Aralia peltata, farinifera, Humboldtii, dactylifolia, — Crescentia regalis. Für's Kalthaus oder im Sommer zur Decoration in schattigen Localitäten im Freien sind die monströs hahnenkammförmig verästelten Varietäten einiger Farn, so von Asplenium Filix foemina, Aspidium Filix mas und Scolopendrium officinarum zu empfehlen. Die beiden ersteren dürften sogar als in unsern Waldungen wild wachsende Pflanzen, als ausgezeichnete dauerhafte Decorationspflanzen für schattige Steinparthien unter Bäumen zu empfehlen sein. Im Warmhaus dagegen machten zahlreiche andere Farne, so ausgezeichnete Exemplare von Cibotium Schiedei, Cyathea medullaris, Acrostichum crinitum und zahlreiche Exemplare der buntblätterigen Pteris (Pt. tricolor, argyrophylla und cretica albo-lineata schönen Effect.

Wir haben schon früher der Veranda vor dem Palais gedacht, an der Clematis, Banksia- und Noisette-Rosen und zahlreiche andere Schlingpflanzen in gleicher Ueppigkeit wie in Italien und der Krim emporranken und blühen. Im Sommer ist solche ganz frei, — im Winter aber wird sie durch ein transportables Glasdach in ein Kalthaus verwandelt.

Unter den massenhaft zur Decoration verwendeten blühenden Pflanzen wollen wir der dunkelblauen Lobelia bicolor (gewöhnlich als Lobelia erinoides atrocoerulea bezeichnet) noch besonders gedenken, die man in gleicher Schönheit, wie in Snaminsk, fast nirgends sieht. Herr Bettzick zieht solche nämlich nicht aus Samen, sondern überwintert einige der

durch die tiefste blaue Färbung ausgezeichneten Exemplare und vermehrt diese dann im folgenden Frühlinge massenhaft aus Stecklingen. Sollten die zur Ueberwinterung bestimmten Exemplare vom Schimmel befallen werden, der oft in kurzer Zeit das Absterben der Exemplare bedingt, so muss man sogleich alle noch gesunden Triebe zu Stecklingen benutzen und diese dann anstatt der alten Pflanzen bis zu Anfang März erhalten, wo die eigentliche Vermehrung beginnt.

Wie an den meisten Orten, so hatten auch hier die aus den Ostseeprovinzen bezogenen Anpflanzungen junger Aepfelbäume ungemein gelitten. Dagegen hatten die Anpflanzungen der edlern Erdbeeren ganz gut ausgehalten und trugen gerade eine Masse ihrer schönen Früchte. Der schneelose Winter von 1862 — 63 hatte in den Erdbeerpflanzungen um Petersburg ganz ungemein viel Schaden gethan. In den meisten Gärten hatte sich nicht eine einzige der edleren Erdbeerpflanzen im freien Lande erhalten. Herr Bettzick hatte seine Pflanzungen nicht mit der hier allgemein gebräuchlichen Deckung von kurzem Dünger zwischen den Pflanzen, — sondern mit einer Deckung von Moos (Sphagnum) geschützt, — und alle Pflanzen waren gesund geblieben. Wir haben die Moosdecke schon oft und nachdrücklich zum Schutze zarterer Stauden empfohlen. Hier hat sich solche also auch in grösserem Maassstabe für die Erdbeeren bewährt. Bei Letzteren hat solche aber auch noch den andern Vortheil, dass bei Regenwetter die Früchte rein bleiben, — und dass bei trockenem Wetter der Boden nicht so stark austrocknen kann, was die Erdbeere zur Zeit der Vegetation nicht liebt. Wir können daher alle Erdbeerzüchter aufmuntern, dem Beispiele des Herrn Bettzick zu folgen. —

Mit herzlichen Dank für all das Gesehene, für die zu den Culturen gegebenen belehrenden Erläuterungen und für die wohlwollende Aufnahme verliess die Gesellschaft den wahrhaft schönen Sommersitz des Hohen Protectors des Vereins, — um von dort aus den anmuthigen Park von Alexandrinen zu durchwandern, wo Ihre Majestäten der Kaiser und die Kaiserin im Sommer einige Zeit so recht mitten im Garten, in einem kleinen Sommerpalais wohnen, aus dem man nach allen Seiten auf mit Blumen reich geschmückte Balkons heraustritt, um von diesen über wenige Stufen hinab in den Garten und den reizenden Park zu gelangen, der gleich dem von Snaminsk vom Meerbusen begränzt ist, über dessen spiegelnde Fläche sich stellenweise die Aussicht nach dem nahen Kronstadt und den fernen Kuppeln der mächtigen Metropole öffnet.

Besonders reich mit mannigfaltigen Blumengruppen geschmückt ist von Seiten des Hrn. Hofgärtners Bettzick die Parthie um das Palais, welches die Höchstselige Kaiserin bewohnte. Die Decoration und Bepflanzung der Blumengruppen um die Villa Ihrer Majestäten wird vom Herrn Hofgärtner Aurich besorgt. Unter den als Einzelpflanzen ausgesetzten Decorationspflanzen bemerkten wir hier unter andern auch die Aralia papyrifera in kräftigen schönen Exemplaren, so dass also auch für's Petersburger Klima diese schöne Pflanze in gleicher Weise verwendet werden kann, wie dies vom Ausland her mehrfach empfohlen ward. —

Von Alexandrinen aus ward zunächst der Garten zu Peterhof besorgt, wo unter dem Herrn Hofgärtner Aurich die Massen jener Pflanzen angezogen werden, die zur Decoration der Blumenparthien nothwendig sind, welche die klei-

1_5. *Dillwynia Drummondi H. Van Houtte.*
6_7. *Rhodanthe Manglesii Lindl. var. maculata et alba.*
8. *Pentstemon procerus Dougl.*

neren mannigfaltigen Kaiserlichen Sommerwohnungen in den ausgedehnten Parkanlagen um Peterhof umgeben. Sammlungen seltner Warmhauspflanzen, schöne Palmen, — sowie endlich die zahlreichen Fruchttreibereien gedeihen hier ausserdem unter der einsichtigen Behandlung, die solchen unter Herrn Aurichs Anleitung zu Theil wird. —

Von Peterhof ging die Gesellschaft nun per Eisenbahn nach Strelna, dem Sommersitz Sr. Kais. Hoheit des Grossfürsten Constantin-Nicolajewitsch.

Auch Strelna haben wir früher schon besprochen und können uns hier deshalb auf Weniges beschränken.

Trotz der Abwesenheit des Grossfürsten waren die Parthien dieses Gartens, der zu den ältesten Garten-Anlagen in der Nähe Petersburgs gehört, in schönster Ordnung, die Blumengruppen waren mit Tausenden von Florblumen geschmückt und in den Gewächshäusern war die Masse der schönen und seltenen Pflanzen so gross, dass es jeden Besucher wundern muss, wie es Herrn Hofgärtner Ruck gelingen mag, die Masse der Pflanzen im Winter zu bergen.

Specielle Culturen, welche Herr Ruck mit besonderer Liebhaberei betreibt, sind die Aroideen und Farnkräuter, und hat Herr Ruck aus beiden Familien sehr reiche Sammlungen zusammengebracht, deren Cultur trotz der beschränkten Räumtichkeit nichts zu wünschen übrig lässt.

Unter den Farn wollen wir der schönen Exemplare von Angiopteris excelsa, pruinosa, Wallichii, — Pteris Ghiesbreghtii etc. gedenken, — während wir unter den Aroideen zur allgemeinen Cultur als schöne Decorationspflanzen für's Warmhaus, folgende notirten, nämlich:

Anthurium grandifolium, Laucheanum, obtusilobum, Wendlandi, Schottii, Augustinum, Wageneriannum, affine, fissum, ochranthum, Bouchéanum, — Philodendron Fontanesii, Miquelii, Simsii, Colocasia pubera.

Als schöne Blattpflanzen anderer Familien für das Warmhaus sind ferner zu empfehlen:

Costus Malortianus, Maranta Jagoriana und gronewiensis (?), Urtica gigantea etc. —

In grosser Schönheit und Ueppigkeit bewunderten wir ferner die reiche Sammlung von Pelargonien, sowie die vollständige Sammlung buntblätteriger Caladien. Massen von Trieben zeigte jede einzelne Pflanze. — Da die Ueberwinterung dieser wahrhaft schönen Blattpflanzen, die vom Frühling bis zum Herbst einen reizenden Schmuck für Gewächshaus, den Blumensalon und Zimmergewächshäuser (Waard'sche Kästen) gewähren, an vielen Orten misslingt, so wollen wir in kurzen Zügen die sicherste Cultur mittheilen, wie solche auch Herr Ruck befolgt: „Die Knollen der buntblätterigen Caladien sind dem Faulen im Laufe des Winters bekanntlich sehr ausgesetzt, wodurch häufig ganze Sammlungen verloren gehen. Die gefährlichste Zeit in dieser Beziehung ist der Spätherbst und Wintersanfang, wenn in Folge der kurzen Tage und starker Luftfeuchtigkeit die Blätter der Exemplare zu schimmeln beginnen. Lässt man dies nur kurze Zeit überhand nehmen, so wird auch die Knolle von der Fäulniss angesteckt und ist dann selbst mit der grössten Vorsicht oft nicht mehr zu retten.

Sobald man daher bemerkt, dass die Blätter anfangen abzustocken, setze man alle buntblätterigen Caladien an einen trocknen und warmen Ort, nachdem man die Erde von der Topfoberfläche soweit

weggenommen hat, dass die Knolle blosgelegt ward. Nun wird gar nicht mehr gegossen und nachdem die Blätter vollständig abgewelkt und auch die feinen Wurzeln abgestorben, — nimmt man die Knollen aus den Töpfen, reinigt solche ganz von Erde und legt sie in Näpfe in trockenen Sand. Auf diese Weise wird man die Caladien-Knollen stets sicher überwintern, sofern man als Aufbewahrungsort einen trockenen Ort im Warmhause oder im geheizten Zimmer wählt. Ende Februar oder Anfang März werden die Knollen wieder gelegt und auf einem Beet mit Bodenwärme zum Austreiben gebracht. Vermehrung durch Abnehmer.“ —

Schliesslich wollen wir für alle diejenigen Leser, die Petersburg noch nicht kennen, noch einige allgemeine Bemerkungen über die Lage der Gärten, die wir diesmal und früher in diesen Blättern besprochen haben, geben.

Petersburg liegt bekanntlich am Ausfluss der Newa in den Finnischen Meerbusen. Am Ausfluss theilt sich die Newa in mehrere Arme und bildet so die Inseln, die erst in den letzten Jahrzehnten in immer bedeutenderen Flor gekommen sind. Durch Ausgraben von Kanälen und Teichen ist das Terrain derselben so gehoben worden, dass solche mit ihren schönen Wasserparthien, mit den tiefgrünen Rasenflächen, mit den mächtigen Baumgruppen und reizenden Scenerien unbedingt für den Fremden wie für den Bewohner Petersburgs zu den reizendsten und grossartigsten Parthien der unmittelbaren Umgebung Petersburgs zu rechnen sind. Hier erheben sich auch mitten im Grün, in leichter an den Süden erinnernder Bauart, umgeben von Balkonen, Veranden und Decorationen von Pflanzen, die Sommerwohnungen der begütertsten Bewohner Petersburgs. Diese Inseln sind Kammenoi-Ostrow, Eigenthum Ihrer Kais. Hoheit der Grossfürstin Helena-Paullowna mit deren Palais, — Jelagim-Ostrow, Eigenthum Ihrer Majestät der Kaiserin nebst Palais und zahlreichen Orangerien, — Krestowsky, Eigenthum des Fürsten Beloselsky, wo sich der Garten und das Sommer-Palais des Fürsten befinden, — Apthekersky-Ostrow (die Apotheker-Insel), auf der der Botanische Garten, die Gärten des Herrn Gramof, der Madame Kolenischeff u. s. f. sich befinden. Die Inseln Petrowsky und Wassili-Ostrow haben für den Gartenbau weniger Bedeutung, letztere aber trägt einen Stadttheil mit nahe an 100,000 Einwohnern. —

Die Apotheker-Insel ist eigentlich nur ein Theil einer grossen Insel, der Petersburger-Stadtseite, von der sie nur durch einen Kanal (der Karpowka) getrennt wird. Zwischen ihr und der eigentlichen Stadt, liegt der grösste Arm der Newa. Im Sommer führt in der Gegend des Sommergartens und Marsfeldes eine Schiffbrücke von fast $^1/_4$ Stunde Länge von der Stadt nach der Petersburger-Stadtseite, im Winter aber dient die Eisdecke zur Communication auch für die schwersten Lastfuhren. Unmittelbar beim Uebergang der Brücke nach der Petersburger Stadtseite liegt links die alte Festung und der Alexander-Park, — rechts längs der grossen Newa aber der Theil, wo Peter der Grosse die ersten Häuser erbaute und auch die Stadt ursprünglich gründete. Der Name Dwariansky (Strasse der Edelleute), der Strasse, die von da nach der Wiburger Stadtseite führt, deutet noch auf die Bedeutung dieser jetzt vernachlässigten Stadtseite. Vernachlässigt und nicht gesucht, trotz der herrlichsten Lage am grossen Newa-Strom gegenüber dem eigentlichen Cen-

trum der Stadt, nur weil die beständige Verbindung fehlt, und zur Zeit, wenn im Frühling und Herbst vor dem Eisgange und während desselben die gegenüberliegenden Ufer nur auf einem 2 Stunden langen Umwege über Wassili-Ostrow auf schlechten Strassen erreicht werden können. Eine stehende Brücke müsste diesen Stadttheil bald in einen der blühendsten und schönsten Petersburgs verwandeln. — Von der Sommergarten - Brücke aus führt aber auch die Strasse nach der Apotheker-Insel, Kammenoi-Ostrow, Jelagim und Krestowsky. Diese Strasse heisst Kammenoi-Ostrow-Prospect, und ist in sofern für den Gartenbau merkwürdig, als sich zu beiden Seiten derselben die bedeutendsten Handelsgärtner angebaut haben, so die Herren Buck, Martsch, Allwardt, Heddewig, Goritscheff und Lasurin.

Sobald im Frühlinge die Brückenverbindung hergestellt, ist diese Strasse eine der lebhaftesten Petersburgs, und oft sieht man, namentlich Abends, Hunderte von Equipagen in sehr kurzer Frist an sich vorbei nach den Inseln rollen während andererseits Dampfschiff auf Dampfschiff die Newa - Arme durchfurcht, um die Stadtbewohner, die nicht aufs Land ziehen konnten, oder die Geschäfte in solche rief, zum frischen Grün der Inseln hin zu führen. — Sobald aber die Brückenverbindung geschlossen, dann ist auch der Kammenoi-Ostrow-Prospect wie verödet und wie in der Natur, tritt Ruhe an die Stelle des regen Lebens.

Früher war es aber anders, da zog sich das Leben aus Petersburg im Sommer ganz überwiegend längs des südlichen Ufers des Finnischen Meerbusens bis nach Peterhof hin. Auch jetzt sieht man dort noch manches schöne Landhaus und Besitzung, aber das rege Leben, wie früher, herrscht jetzt dort nicht mehr. Dagegen zieht ein grosser Theil der Einwohner Petersburgs, die sich alle nach dem 8 Monate langen Winter so recht eigentlich darnach sehnen, mit vollen Zügen den kurzen, aber durchschnittlich schönen Sommer zu geniessen, nach Strelna, Peterhof und Oranienbaum, wohin Eisenbahn und Dampfschiff die stete Verbindung vermitteln. Von Strelna an bis Oranienbaum ist das Ufergelände des Meerbusens fast ausschliesslich auf eine Länge von 4 Stunden Kaiserliche Besitzung und eine mächtige Parkanlage reiht sich an die andere. Zuerst von Petersburg aus Strelna, dann die Besitzung und der Park Sr. Kaiserl. Hoheit des Grossfürsten Michael - Nicolajewitsch, dann Snaminsk, dann Alexandrinen, dann Peterhof mit seinen Wasserkünsten und mächtigen Park, dann die Besitzung Sr. Kais. Hoheit des Prinzen von Oldenburg, dann einige kleinere Kaiserliche Villen nebst Gärten, dann das Palais und Park Ihrer Kais. Hoheit der Grossfürstin Marie-Nicolajewna und endlich gegenüber Kronstadt, Oranienbaum mit Palais und Park Ihrer Kaiserlichen Hoheit der Grossfürstin Helena-Paullowna, wo unser verewigter Freund Meinecke so manche grossartige schöne Parthie schuf.

(E. R.)

Excursion am 15. (27.) Juli 1863.

Der Verein versammelte sich in dem Garten des Herrn Handelsgärtners Peter Buck, der zugleich eine der bedeutendsten Samenhandlungen in St. Petersburg besitzt. Der Garten desselben bietet daher den Anblick, den der wohlgeordnete Garten einer Samenhandlung bieten muss. Die annuellen Zierpflanzen, grossentheils in Töpfen cultivirt und hinter Bretterwänden aufgestellt, die Spielarten nach den Farben geordnet und die Farben wieder sorgfältig von einander getrennt, dass sich dieselben möglichst rein erhalten.

Eine Viscaria oculata Lindl. mit leuchtend rosa-carminrothen Blumen mit dunklerem Auge hatte Herr Buck als Agrostemma Coeli rosa var. hybrida oculata erhalten. Als eine ausgezeichnet schöne Nelke ist Dianthus souvenir de la Malmaison zu nennen, eine grossblumige Remontante-Nelke, welche die eigenthümlich weissliche Lachsfarbe der Rosa souvenir de la Malmaison besitzt.

Unter einer Sammlung der neueren Varietäten von Lantana nennen wir als die schönsten Spielarten: Lantana Camille Briolet, aurea grandiflora, multiflora erecta, Ruhm von Erfurt, Souvenir de Pekin. Die schöne Sammlung von Blattpflanzen, die sich zum Auspflanzen während des Sommers in's freie Land eignen, werden wir bei der Besprechung der Blumenausstellung näher betrachten, weshalb wir schliesslich nur noch einer besondern Cultur des Herrn Buck gedenken wollen. Derselbe hat nämlich von mehreren Sommergewächsen, die hier schwer Samen tragen, im Spätherbst Aussaaten in's freie Land gemacht. Ganz ohne Deckung gediehen auf diese Weise sehr gut die meisten einjährigen Pflanzen Californiens. Besonders zu nennen sind aber in dieser Hinsicht die gefüllten Spielarten des Papaver somniferum, sowie 2 Sommergewächse, die überall schwer Samen tragen, indem sie im Frühlinge ausgesäet, dem Abstocken sehr unterworfen sind, es waren dies Platystigma lineare und Bartonia aurea.

Vom Herrn Buck gings in den Garten des Herrn C. Heddewig, den neben der Reichhaltigkeit aller Sortimente von Gewächshaus und Freilandpflanzen eine ganz ausserordentliche Sauberkeit und Reinlichkeit auszeichnet, wie man solche sonst nur in den Gärten reicherer Privaten zu sehen gewohnt ist. Dianthus Heddewigii in prächtigen Collectionen, — die neuen Spielarten des Auslandes aber den ächten Heddewig'schen Nelken weit nachstehend. Neue Namen, schlechtere Qualität bezeichnet am richtigsten diese Formen, die in vielen Catalogen des Auslandes angepriesen werden. Obstbäume, Sträucher und Perennien hatten den letzten Winter, wie überall um Petersburg, sehr gelitten. Von Spiraea Pallasii Rgl. sahen wir ein ganzes Beet, das mit üppigen, $2^1/_2$ Fuss hohen, kräftig blühenden Exemplaren besetzt war.

Von Herrn Heddewig begab man sich in den reichen Garten des Herrn Gromof, Obergärtner Herr Odinzoff. Es ist dieser Garten von uns schon einlässlich besprochen worden. Wir kennen um Petersburg keinen Privatgarten, der mit mehr Accuratesse und Liebhaberei unterhalten ist. Der reizende Platz vor der Villa gleicht den ganzen Sommer hindurch einer permanenten Ausstellung. Bauwerke, Steinparthien, Anhöhen und Wasserparthien, alles muss in Wechselwirkung dazu beitragen, um ein reiches

mannigfaltiges Bild hervorzurufen. Dazu öffnet sich hier und da die Aussicht nach der vorbeiströmenden grossen Newka, einem der bedeutendsten Arme der Newa, sowie nach den mit Baumgruppen und Landhäusern besetzten Uferparthien und unmittelbar gegenüber auf das Palais Ihrer Kais. Hoheit der Grossfürstin Helena-Paullowna. Blickt man über die Wasserparthien des Gartens selbst, so erhebt sich jetzt am Ende derselben ein Hügel, auf dessen Spitze ein von Schlingpflanzen bekränzter Sitz. Die Seite nach dem Wasser fällt als steile Touffsteinparthie herab, unter der hindurch rechts ein Tunnel führt, während links ein niedlicher Pavillon in Form einer Grotte einen Ruhesitz und Blick über die reizenden Parthien des Gartens gewährt. —

Vom Herrn Gromof wanderte der Verein noch in den Garten der Madame Kolenischeff (früher Gräflich Nesselrodische Garten). Da die Dämmerung jedoch bereits eingebrochen war, so führte Hr. Obergärtner Bergemann den Verein nur noch flüchtig durch den reich geschmückten Garten, womit die Excursion geschlossen ward. — (E. R.)

---

4) Ueber das Beschneiden der Gehölze, besonders der Blüthensträucher.

(Schluss.)

Pterocarya, Flügelnuss. In unsern Gegenden nur ein hoher Strauch oder strauchartiger Baum, muss diese Pflanze, weil oft Frost die Spitzen tödtet, häufig zurückgeschnitten werden, treibt aber gut aus dem älteren Holze.

Pyrus, Birne, Apfel und andere birn- und apfelfrüchtige Bäume. Hierzu werden auch Sorbus-, Aronia-, Aria- und Crataegus-Arten gezählt, welche jedoch hier nicht gemeint werden. Die hierher gehörenden Bäume sind: P. Malus, der wahre Apfelbaum, P. communis, die Birne, P. Pollveria, die Hagebuttenbirne, P. nivalis, die weissblätterige Schneebirne, P. baccata, cerasifera, und prunifolia, Kirschäpfel, P. spectabilis u. a. m. Sie können nur mit Aufopferung der Blüthen dem Schnitt unterworfen werden, und nehmen darauf einen nicht schönen büschelartigen Wuchs an, können übrigens im Nothfall als Sträucher behandelt werden, und schlagen gut aus dem alten Holze aus.

Quercus, Eiche. Alle Eichen vertragen das Beschneiden und schlagen viele Jahre aus dem Stock aus. Dadurch wird aber die Natur des Baumes verändert. Unsere deutschen Eichen (Q. pedunculata, Robur, sessiliflora und Cerris) lassen sich sogar zu hohen Hecken formen, noch besser Q. ilicifolia (Banisterii) und, wo die immergrünen im Freien aushalten, Q. sempervirens, Ilex u. a. m.

Rhamnus, Wegedorn, Pulverholz. R. cathartica, der gemeine Wegedorn, braucht nicht geschnitten zu werden, schlägt aber gut aus. R. Frangula (Pulverholz, Faulbaum, Schiessbeerbaum) wächst dünn, wird unten stets kahl und muss öfter stark zurückgeschnitten werden, wenn man nicht Bäumchen ziehen will. R. alnifolia und alpina bilden durch Beschneiden Hecken.

Rhododendron, Alpenrose. Man schneidet diese immergrünen Sträucher nur, wenn sie zu hoch und kahl werden, sie schlagen aber alt nicht gut

aus. Von Sträuchern, welche nicht gut und reich blühen, bricht man beim Beginn des Triebes die Mittelknospe aus, wodurch blühbare Seitentriebe entstehen. Nöthig wird ein Zurückschneiden öfter bei R. caucasicum, da dieser leicht unten kahl wird.

Rhodora canadensis wird ganz wie Azalea behandelt.

Rhus, Sumach. C. Cotinus, der Perrückenstrauch wird an den langen unverzweigten Trieben beschnitten, um diese zu bezweigen. R. typhina, glabra und ähnliche werden unten stets kahl und in den Pflanzungen zu hoch, oder sie treiben spärlich, man schneidet daher, so lange die Bäume noch nicht zu hoch sind, alljährlich die vorjährigen Triebe um die Hälfe zurück, was die Blüthe nicht verhindert, kann sogar (jedoch mit Aufopferung der Blüthe) auf mehrjähriges Holz schneiden. Werden die Stämme ganz abgeworfen oder über der Erde gehauen, so erscheinen zahlreiche Wurzelausläufer, während der Mutterstamm eingeht.

Ribes, Johannisbeere. Die Ribes-Arten müssen fast sämmtlich geschnitten werden, um sie buschig zu erhalten, jedoch bei den schönblühenden nur vorsichtig und selten, damit die Blüthe nicht verloren geht. R. aureum, die verbreitetste Art, wird unten immer kahl, und verlangt zuweilen starkes Einschneiden. R. alpinum und Arten von ähnlichem Wuchs (prostratum, triste, petraeum) bilden beschnitten schöne Hecken, welche schon im März grün werden, aber keinen Schutz gegen stärkere Eindringlinge geben. Die weit überhängenden Aeste bildenden Arten, besonders R. alpinum und triste, dürfen im Landschaftsgarten nicht geschnitten werden, da dieses Ueberhängen an Gebüschrändern höchst anmuthig und die eigenthümliche Schönheit der Art ist.

Robinia, falsche Akazie. Die baumartigen Akazien werden nur stark eingeschnitten, wenn sie zu hoch und kahl werden, sowie beim Pflanzen älterer Bäume. Ausserdem lässt man sie frei wachsen, und erfreut sich so ihrer schönen Blüthen und des zierlichen Wuchses, während beschnittene Akazien, wie schon in der Einleitung erwähnt wurde, nie blühen. Die Kugelakazien, wovon es jetzt mehrere Spielarten gibt, werden alljährlich der Form wegen etwas geschnitten, und es ist hierzu ein Beschneiden im Sommer am zweckdienlichsten, weil dann die Triebe nicht zu lang werden. R. hispida, die niedrige rothe Akazie kann alljährlich an den jungen Trieben um $^1/_3$ bis $^1/_2$ eingekürzt werden, da sich nur aus den mittleren Augen starke, blüthenreiche Triebe entwickeln.

Rosa, Rose. Die Rosen verhalten sich bei dem Beschneiden so verschieden, dass es nicht möglich ist, für alle geltende Regeln aufzustellen. Ich werde daher nur wenig Allgemeines sagen.

Als Hauptregel gilt, dass man alle kräftig wachsenden, mit langen Trieben versehenen Rosen sehr lang schneidet, dabei aber verdünnt, die von mässigem Wuchs über dem obersten gut ausgebildeten Auge, also etwa in der Mitte der Jahrestriebe oder etwas höher, die sehr kurz und schwachtreibenden Sorten dagegen gar nicht zurückschneidet, sondern nur ausdünnt. Endlich werden alle sogenannten Kletterrosen nicht oder wenig geschnitten, mit Ausnahme einiger, von denen hier nicht gesprochen werden kann. Wilde und eigentliche Parkrosen, welche in Gebüschen wachsen, werden gar nicht geschnitten, sondern nur wie Sträucher, zuweilen verjüngt.

Ausser dem Beschneiden zur Erzeugung und Verbesserung der Blüthen ist das Beschneiden zur Erzielung einer schönen Form bei den Rosen von grosser Wichtigkeit, da hierauf bei ihrer freien Stellung im Blumengarten viel ankommt. Es kann jedoch in dieser Beziehung auf Einzelnheiten hier nicht eingegangen werden. Ich will daher nur noch eine allgemeine Regel für die Erhaltung der Rosen geben; diese ist: Erneuerung des Holzes. Da die Rose stets geneigt ist aus der Wurzel oder dem alten Holze zu treiben, so ist das Erste, was man bei dem Beschneiden vornimmt, die Entfernung des zu dicht stehenden, durch Blühen, Beengung etc. geschwächten alten Holzes. Man wird stets jüngere Triebe zur Ausfüllung der Lücken finden und, wo nicht, solche leicht durch Einschneiden auf altes Holz erzeugen. Die oft von der Wurzel bis zur Höhe des Strauches reichenden starken, unverzweigten Jahrestriebe, welche den Stock verjüngen, sind immer sehr markig und dürfen deshalb nur an den Spitzen beschnitten werden, weil sie bei starkem Einkürzen leicht vertrocknen. Besser ist es, dieselben so lange niederzubinden, bis an der ganzen Länge daraus Augen zu treiben beginnen. Der grösste Nachtheil der Gartenrosen ist zu viel und zu dicht stehendes Holz.

Die gewöhnlicheren, im Wuchs der R. centifolia ähnlichen Rosen werden an den Jahrestrieben um $^1/_3$ — $^1/_2$ eingekürzt, so dass die mittleren starken Augen bleiben, denn diese allein bilden kräftige Blüthentriebe. Die sogenannten Remontant-Rosen können fast sämmtlich sehr kurz geschnitten werden, blühen so am reichlichsten und erhalten volle Kronen oder Sträucher. Ich kenne Leute, welche ihre Rosenbäumchen ohne Beobachtung der Augen alljährlich vor Winter nur nach der Form und ganz kurz schneiden, und bei diesem Verfahren stets schöne Rosenbäumchen behalten. Mehrere der beliebtesten Sorten blühen, wenn man sie auf altes Holz schneidet, aus diesem, und bei einigen, welche sehr lang wachsen, z. B. Rose la Reine ist ein so starkes Schneiden nothwendig, um volle Büsche oder Kronen zu erhalten. Es gibt aber auch unter den Remontant-Rosen einige Sorten, welche stets lange starke Triebe bilden und nicht oder schlecht blühen, wenn man sie so einschneidet, wie es die Form verlangt. Solche Sorten eignen sich natürlich schlecht zu Kronenbäumchen. Ich kenne als eine solche Baronne Prevost und Queen Victoria, schöne Rosen, aber stets geneigt, 3 — 4 Fuss lange Triebe zu bilden, welche die Bäumchen oder Beete hässlich machen. Durch Abschneiden macht man es nicht besser und verhindert das Blühen; ich lasse daher, wie ich schon in einem besonderen Artikel in diesen Blättern (1861) angegeben habe, die langen Triebe niederbinden, wodurch die meisten Augen austreiben und sich an der ganzen Länge kurze Blüthenzweige bilden, welche schon den ersten Sommer blühen. Ganz so verhalten sich die Bourbon-Rosen, welche ihre Augen meist nahe am alten Holze haben. Diese kann man unbedingt kurz schneiden. Indische und Bengal-Rosen (Thee- und Monats-Rosen) werden ebenfalls kurz geschnitten und blühen selbst an Trieben aus altem Holze. Die langtriebigen Hybriden- und Kletter-Rosen schneidet man nur an der Spitze, lässt aber dieselben im Frühjahre so lange am Boden liegen oder im Bogen abwärts angebunden, bis die Augen der langen Triebe zu treiben anfangen, weil sonst nur die obern austreiben und der untere Theil kahl wird. Die gelben Ro-

sen, welche zu den Kapuziner-Rosen (Rosa lutea) gehören, als die gemeinen einfachen mit blassgelben und zweifarbigen (gelb und rothen) Blumen, ferner die gefülltgelbe persische Rose (R. persica lutea) oder Persian-Yellow) und die prächtige Harrisons-Rose (R. Harrisonii), werden nicht beschnitten, und kommen dadurch um die Blüthen. Um lange Triebe zu bezweigen und sie doch nicht um die Blüthe zu bringen, kneipe man um Johannis die Spitzen aus, wodurch die Augen austreiben und blühbare kurze Zweige bilden. Auch die Pimpinellrosen (R. spinosissima und pimpinellifolia) schneidet man nicht zurück. Uebrigens muss Beobachtung der Rosen nach dem Beschneiden die besten Regeln liefern. Treibt eine Sorte nach dem Beschneiden stark, ohne reich zu blühen, so ist ihr ohne Zweifel das Schneiden nachtheilig.

Rubus, Brombeere und Himbeere. Alle Rubus können an den Spitzen beschnitten werden, die zu den Brombeeren gehörenden können sogar stark eingekürzt werden, und müssen es, wo sie nicht verwildern sollen. Bei allen Arten sterben entweder alljährlich oder doch von Zeit zu Zeit nach und nach die ältern Stämmchen und Triebe ab, werden daher am besten schon vorher entfernt.

Salisburia adiantifolia (Ginkgobiloba) wird nicht beschnitten.

Sambucus, Hollunder. Man thut am besten, die drei in den Gärten vorkommenden Arten (nigra, racemosa und canadensis) ganz unbeschnitten zu lassen, oder verjüngt sie nur zuweilen, wenn unten Kahlheit eintritt, was sehr leicht der Fall ist. An die Ränder passt der Hollunder durchaus nicht, denn stets beschnitten, wächst er um so stärker, und blüht und fruchtet nicht.

Salix, Weide. Alle Weiden vertragen starkes Schneiden und füllen alle leeren Stellen wieder aus, doch werden die eigentlichen Bäume nicht beschnitten. Bekanntlich kann man selbst die höchsten Weiden strauchartig behandeln und alljährlich sämmtlicher Triebe berauben; es ist aber doch besser, an Stellen, wo man niedrige Pflanzungen haben will, die weniger hochwachsenden Arten anzuwenden. Der Stockausschlag gelingt nur, wenn die Stöcke ganz frei stehen.

Sophora japonica. Die aufrecht wachsende Sophora wird nicht beschnitten, wohl aber die hängende, um ihr Form zu geben, mit andern Worten um sie noch steifer zu machen.

Sorbus, Eberesche, Vogelbeerbaum. Sämmtliche Arten brauchen nicht beschnitten zu werden, und es schadet jedes Beschneiden der Blüthe. Uebrigens schlagen sie ziemlich gut aus dem alten Holze und Stocke aus, und lassen sich als Sträucher behandeln.

Spartium (Sarothamnus) scoparium, Ginster, kann stark beschnitten werden, und blüht darnach reichlicher, selbst noch, wenn er am Boden abgeschnitten wird.

Spiraea, Spierstrauch. So verschieden ihr Wuchs, so verschieden ihr Verhalten zum Schnitt. Die höchsten Arten, wie S. opulifolia und ariaefolia werden nur beschnitten, um sie zu verjüngen, die meisten brauchen gar nicht beschnitten zu werden oder man schneidet nur das alte Holz aus. Nach der Blüthe (also im Sommer) schneidet man (nach Wittenberg's Angabe im Leipziger Gartenbauverein): S. prunifolia, cana, betulifolia, crenata, hyprericifolia, oblongifolia, nepalensis, obovata. Bei allen Arten mit seitenständigen Blüthen vernichtet der Schnitt die eigentliche

Rhuedranassa obtusa Herb.

Schönheit der langen, kranzartig mit Blüthen besetzten Zweige. S. callosa, Reevesii, tomentosa, Douglasii, californica, ruberrima, Billardieri u. a. kann man sehr kurz auf altes Holz schneiden, verspätet aber dadurch die Blüthe, was unter Umständen angenehm und nützlich sein kann.

Staphylea, Pimpernuss. St. pinnata, die gemeine P. wächst hoch und dünn, muss daher öfter auf altes Holz zurückgeschnitten werden. St. trifoliata hat dies nicht nöthig, da sie niedrig bleibt und durch neue Wurzeltriebe stets volle Büsche bildet.

Symphoricarpus (Symphoria), Schneebeere. Beide Arten haben kein Beschneiden nöthig, bleiben stets buschig und niedrig. Nur im starken Schatten gedrängt stehende S. racemosa werden unten kahl, treiben aber, zurückgesetzt, gut aus dem alten Holze und bilden zahlreiche Wurzeltriebe.

Syringa, spanischer, türkischer, persischer Flieder. Ohne die Blüthe zu vernichten, kann kein Flieder beschnitten werden, man begnügt sich daher mit zeitweisem Verjüngen, was besonders den hochwachsenden S. vulgaris nützlich ist. Zahlreiche Wurzeltriebe, welche nach dem Einschneiden erscheinen, dienen bei S. vulgaris zur Verjüngung. S. chinensis und persica bilden häufig tief unten oder am Stock lange gerade Triebe, welche zum Ersatz erschöpfter Aeste dienen. Alle Arten schlagen sehr gut aus dem Stocke aus, und werden im dritten Jahre wieder blühfähig, müssen aber im zweiten Jahre verdünnt werden, da der Aeste zu viele austreiben.

Tamarix; Tamariske. Verhält sich ganz wie Myricaria.

Tilia, Linde. Linden werden nur beschnitten, um daraus steife Alleebäme, hohe Hecken und Lauben zu bilden, welche aber nicht blühen. Sie schlagen gut am alten Holz aus und können viele Jahre zum Stockausschlag gehauen werden, wodurch sehr volle schöne Riesensträucher entstehen.

Ulex, Stechginster. Dieser immergrüne, dem Wachholder ähnliche, schön blühende Strauch lässt sich zu niedrigen Hecken schneiden.

Ulmus, Ulme, Rüster. Alle Ulmen vertragen ein starkes Einschneiden und geben dauerhaften Stockausschlag. Uebrigens ist das Beschneiden nur im Nothfalle anzuwenden und dann gänzlicher Abtrieb auf Stockausschlag vorzuziehen.

Viburnum, Schneeball. Die meisten Viburnum verlieren durch das Beschneiden die Blüthen, nur der gemeine Schneeball (V. Opulus kann an den Spitzen beschnitten werden.

Vitis, Weinrebe. Die zur Zierde angepflanzten Rebenarten werden nur geschnitten, um sie an Geländern in Ordnung zu erhalten.

Weigelia. Diese schönen Sträucher dürfen vor der Blüthe nur schwach an den Spitzen beschnitten werden, haben es aber nicht nöthig. (J.)

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet im Botanical Magazine.

1) *Calceolaria punctata Vahl.* (Jovellana punctata R. et P., Baea punctata Pers.); Scrophularineae. — Eine sehr hübsche Pflanze, die unter dem Namen Jovellana punctata seit einer Reihe von Jahren in den Gärten Deutschlands verbreitet ist. Die Lippen der Blumenkrone sind fast gleich, und keine derselben sackartig. (Taf. 5392.)

2) *Crassula rosularis Harv.*; Crassulaceae. — Diese Art ist in Süd-Afrika heimisch, sich von Natal bis Graham's Town verbreitend, von wo sie nach Kew gebracht wurde. Eine glatte Perennie mit kriechendem Wurzelstocke, jedoch ohne Ausläufer. Blätter dicht zusammengedrängt in wurzelständige Rosetten, linear-spathelförmig, fast spitz, flach, dick und fleischig, mit sehr kleinen, knorpeligen Wimpern an den Rändern. Blüthenschafte zahlreich, stark, aufrecht; zahlreiche gegenüberstehende, gestielte, fast kopfförmige, ausserordentlich vielblumige Scheindolden tragend. Blumen sehr klein, weiss. Blumenblätter länglich, abstehend. (Taf. 5393.)

3) *Anchomanes Hookeri Schott var. pallida* (Caladium petiolatum Hook.); Aroideae. — Der unermüdliche Sammler des Kew-Gartens, G. Mann, sandte die Knollen dieser Aroidie ein. Anfangs ward sie für eine neue Art gehalten, doch bei sorgfältiger Untersuchung stellte sich heraus, dass es eine blasser blühende, stacheligere Abart des auf Tafel 3717 des Bot. Magazines als Caladium petiolatum abgebildeten Anchomanes Hookeri sei. Eine, sowohl in Beziehung auf Blume als auf Blatt, höchst merkwürdige Pflanze. Die Blumenscheide, welche sich im Mai öffnet, wird durch einen schlanken, 2—3 Fuss hohen, stacheligen, roth und grün gefleckten Blüthenstiel getragen. Im darauffolgenden Juli erscheint ein einziges Blatt, dessen Stiel länger, stacheliger und schlanker ist als der Blüthenstiel, auf der Spitze trägt derselbe horizontal die dreitheilige Blattscheibe, jede derselben ist gefiedert und hat 2 — 3 Paare von Blättchen; jedes der Seitenblättchen erreicht allmälig eine Grösse von 6 Zoll, und die endständigen von $1^1/_2$ Fuss. Nachdem das Ganze bis auf den Grund abgestorben ist, bleibt die Knolle während des Winters ruhend in der Erde. (Taf. 5394.)

4) *Lewisia rediviva Pursh*; Portulaceae. — Der Speciesname „rediviva" ward dieser Pflanze von Pursh gegeben, in Anbetracht der Wurzel, welche, lange im Herbarium aufbewahrt und anscheinend todt war, in einem Garten zu Philadelphia wiederum auflebte. Sir W. Hooker erzählt, dass er selbst getrocknete Exemplare im Herbarium gehabt, welche nach zwei und mehr Jahren noch frische Büschel von Blättern getrieben hätten. Das Exemplar, nach welchem in Kew die Abbildung der Tafel 5395 gemacht ward, ist eines von den vielen, die durch Dr. Lyall in British Columbia für's Herbarium gesammelt wurden, und zu diesem Zwecke seiner wohlbekannten Lebenszähigkeit wegen in siedendes Wasser getaucht ward. Ueber $1^1/_2$ Jahre darauf zeigte es dennoch Symptome von Leben und entwickelte wirklich im Mai dieses Jahres im Garten zu Kew seine schönen Blumen in grosser Vollkommenheit. Es steht jetzt fest, dass die Pflanze in Californien heimisch ist, wahrscheinlich weit im Innern und auf den hohen Bergen.

Wurzel ein dicker holziger (aber im Innern fast mehlartiger) Wurzelstock oder Rhizom, der von den Eingebornen des Nordwestlichen Amerika häufig gegessen, und zu diesem Zwecke gewöhnlich getrocknet in Säcken aufbewahrt wird, sie erhebt sich kaum über die Oberfläche des Bodens und ist mit zahlreichen stielrunden, glaucen Blättern bekränzt, von 2 Zoll Länge. Blüthenschafte aus dem Centrum der Blätter, 1—2 Zoll lang, ein- oder zweiblumig. Blumenkrone $2^1/_2$ bis 3 Zoll im Durchmesser, leuchtend rosenfarben, aus vielen ausgebreiteten Petalen bestehend. (Taf. 5395.)

5) *Senecio pyramidatus DC.*; Compositae. — Diese durch Ecklon und Zeyher entdeckte Art zeichnet sich durch die Zahl und den Umfang der Blumen aus, und gehört zu

der Abtheilung mit cylindrischen Blättern (Kleinoidei DC.). Sie blühte im Juni.

Die ganze Pflanze stark graugrün, mehr oder weniger spinnenwebig. Stamm succulent, halbstrauchig. Blätter 3, 4 — 5 Zoll lang, stielrund, dicker als ein Federkiel, an der Spitze zugespitzt, Blumen gross, gesättigt gelb, zahlreich, eine verlängerte, gedrängte, straussförmige Blüthentraube bildend.

(Taf. 5396.)

6) *Ophelia umbellata Wight.*; Gentianeae. — Die Gattung Ophelia, zur Familie der Gentianeen gehörig, steht der Gattung Swertia sehr nahe, ward durch Don aufgestellt und umfasst jetzt eine grosse Anzahl von Arten, die sämmtlich in der alten Welt heimisch sind, hauptsächlich im Himalaya und hügeligen Gegenden anderer Theile von Indien. Sie blühte zu Kew im Juni.

(Taf. 5397.)

(F. F.)

b) Abgebildet in Belgique horticole.

7) *Rosa André Leroy.* — Diese schöne Rose, welche von einem Sämlinge der Rose General Jacqueminot stammt, ward durch Mr. Victor Trouillard, welcher der berühmten Rosensammlung des Herrn André Leroy zu Angers vorsteht, erzogen und seinem Chef zu Ehren benannt.

Die Pflanze ist kräftig. Die Blumen sind gross, von der schönsten Becherform, sehr gefüllt, die Blumenblätter fest und dick. Das Colorit ist sehr glänzend, dunkel purpurviolett sammtartig. Mit einem Worte eine der schönsten hybriden remontanten Rosen.

(Taf. 9.)

8) *Dimorphotheca Barberiae Harv.* Siehe Gartenflora XI. pag. 393.

(Taf. 10, Fig. 1 — 3.)

9) *Clerodendron Thomsonae Balf.* Siehe Gartenflora XI. pag. 258. (Taf. 10, Fig. 4.)

10) *Berberidopsis corallina Hook. fil.* — Siehe Gartenflora XII. pag. 13 und 55.

(Taf. 11, Fig. 1.)

11) *Ophiopogon spicatus Gawl.* — Siehe Gartenflora XII. pag. 20.

(Taf. 11, Fig. 2 — 3.)

12) *Waitzia tenella Steetz* (W. Steetziana Lehm.) — Siehe Gartenflora XI. pag. 416.

(Taf. 11, Fig. 4.)

(F. F.)

III. Notizen.

1) Drei verschiedene Gattungen, die gleiche Art. In einer Vorlesung der Linnean Society in London gehalten, zeigte Darwin, dass Catasetum tridentatum, Monachanthus viridis und Myanthus barbatus nur 3 verschiedene geschlechtliche Formen von Catasetum tridentatum seien. Davon ist die als C. tridentatum beschriebene Form, die Form mit männlichen Blumen, Monachanthus die Form mit weiblichen Blumen —, und Myanthus die hermaphrodite Form. Es ist dies nicht etwa nur eine Vermuthung, sondern den Beweis dazu liefert ein Exemplar, das sich im Besitz der Gesellschaft findet, wo alle 3 Blüthenformen auf einer Aehre sich vereinigt finden. —

Zweierlei Blüthenformen sind bekanntlich schon bei Cycnoches in der gleichen Blüthenähre gefunden worden. Vielleicht kommen ähnliche Verhältnisse auch noch bei anderen Orchideen vor.

(Gardener's Chron. 1861, pag. 334.)

2) Samentragende Abarten der Primula praenitens flore pleno. Die Herren F. et A. Smith in England haben eine neue, anfänglich weiss blühende und im Abblühen fleischfarben werdende Spielart mit gefüllten Blumen erzogen, die sie Pr. praenitens delicata genannt haben. Diese Abart besitzt die vortheilhafte Eigenschaft, Samen zu tragen und sind von derselben schon andere Formen mit gefüllten Blumen gefallen, die ebenfalls fruchtbar sind. Damit ist nun die Möglichkeit der schnellen Vermehrung dieser so geschätz-

ten Varietäten mit gefüllten Blumen gegeben, die als zu den wenigen, den ganzen Winter blühenden Pflanzen gehörig, für den Winterflor unserer Zonen und Gewächshäuser eine grosse Bedeutung erhalten werden.

(Gardn. Chron.)

3) Die Verwerthung der Maispflanze. Wovon sollen wir künftig Papier machen? ist geradezu eine stereotype Frage der Papierfabrikanten. Und sie haben Recht so zu fragen, denn es ist eine bekannte Thatsache, dass der Papierverbrauch in allen Culturstaaten in rasch wachsender Progression begriffen ist. Es erklärt sich dies nicht blos aus der gesteigerten productiven Thätigkeit auf dem Gebiete der Literatur überhaupt und der periodischen insbesondere, sondern auch aus der rascheren Pulsation des öffentlichen und Privat-Geschäftslebens, hervorgerufen durch freiere Staatseinrichtungen, durch den Sporn der Concurrenz, vermehrte Verkehrserleichterungen u. s. w. Dazu kommt noch, dass grosse Massen des erzeugten Papiers zu ganz anderen Zwecken als zum Drucken und Schreiben verwendet werden. Man denke z. B. wieviel Papier zu Tapeten, Cartonnage-Arbeiten, Packpapier etc. verbraucht wird. Die Folgen dieses ungeheuren Papierverbrauchs machen sich mehr und mehr fühlbar, indem die Papierfabrikanten immer grössere Schwierigkeiten haben, sich das zu ihrem Fabriksbetrieb erforderliche Rohmaterial in genügender Menge zu verschaffen. Denn die Hadern, welche noch grösstentheils zur Papiermasse verwendet werden, können nicht willkürlich erzeugt werden, wie andere Rohstoffe; ihre Aufbringung nach Qualität und Quantität bewegt sich innerhalb ziemlich enger, nur durch die Thätigkeit der Hadernsammler bedingter Grenzen. Es liegt daher auf der Hand, dass früher oder später der Moment eintreten muss, wo die Papierfabrikanten mit dem Papier-Consum absolut nicht mehr gleichen Schritt halten können, wenn es ihnen nicht gelingt, genügende Ersatz- und Ergänzungsmittel für die Hadern aufzufinden. Hierauf sind denn auch ihre Bemühungen seit Jahren gerichtet, und nicht ohne Erfolg vorgenommene Versuche haben gezeigt, dass es viele Faserstoffe gibt, welche als Surrogate für Hadern dienen können. Zur fabriksmässigen Verarbeitung eignen sich jedoch nur wenige, theils weil die meisten zu theuer kommen, theils weil sie nicht in genügenden Mengen beizuschaffen sind. In grossen Quantitäten werden nur Culturpflanzen erzeugt. Unter diesen eignet sich am meisten die Maispflanze zur Papierfabrikation. Dies wurde schon früher erkannt, weshalb man sich zu verschiedenen Zeiten mit der Verarbeitung derselben zu Papier beschäftigte. Schon im vorigen Jahrhundert bestanden in Italien nach Dr. Joh. Christ. Schäffer's „Sämmtliche Papierversuche", Regensburg 1772, zwei eigene Maisstrohpapierfabriken. Das von den Eigenthümern angewandte Verfahren scheint jedoch nach dem Eingehen derselben verloren gegangen zu sein.

Ein gewisser Moriz Diamant aus Böhmen machte neuerdings auf die Bedeutung der Maispflanze als Surrogat für Leinenhadern aufmerksam und gab ein Verfahren zur Verwandlung des Maisfaserstoffes in Papiermasse an. Schon im Jahre 1856 überreichte derselbe dem damaligen Finanzminister Baron Bruck ein hierauf bezügliches Project. In Folge dessen wurde die kaiserliche Papierfabrik Schlögelmühle bei Gloggnitz ermächtigt, unter Diamant's Leitung eine Partie Maisstroh zu Papier zu verarbeiten. Die erzeugten Papiere waren in der Qualität nicht befriedigend; auch kamen die Erzeugungskosten beträchtlich höher zu stehen, als die von Hadernpapier. In Folge dieses Resultates sah sich das Finanzministerium veranlasst, die ferneren Versuche einzustellen.

Diamant suchte nun Privatunternehmer für die fabriksmässige Erzeugung von Maisstrohpapier zu gewinnen, seine diesfallsigen Bemühungen hatten aber nicht den gewünschten Erfolg, denn im Jahre 1859 wandte er sich, mit Empfehlungen aus Triest versehen, ein zweites Mal an den österreichischen Finanzminister.

Auf Einrathen von Sachverständigen, deren Gutachten eingeholt wurde, entschloss sich Baron Bruck, in der kaiserlichen Papierfabrik unter Diamant's Leitung einen zweiten Versuch machen zu lassen. Die Fabrik stand damals schon unter meiner Oberleitung, und ich nahm

mich der Sache auf das Wärmste an. Es wurden mehrere Sorten, theils Schreib-, theils Druckpapier erzeugt, die in Beziehung auf Qualität nicht vollkommen befriedigten; auch kam, trotz aller auf die Ermässigung der Erzeugungskosten verwendeten Sorgfalt, das Papier noch immer bedeutend höher zu stehen, als das Hadernpapier, so dass die Oberleitung der Fabrik die Erzeugung des Maisstrohpapiers in grösseren Massen nicht beantragen konnte.

Da die Höhe der Erzeugungkosten ihren Grund hauptsächlich in der durch den weiten Transport verursachten Vertheuerung des Rohmaterials hatte, so machte man den Vorschlag, die Fabrication des Maisstrohpapiers in einer Gegend vorzunehmen, wo Mais in erforderlicher Menge producirt wird, wo somit das Stroh dieser Pflanze in nächster Nähe zu haben ist.

Um die Rentabilitätsfrage ihrer Lösung näher zu führen, schlug man den Mittelweg ein, versuchsweise eine Halbzeugfabrik zu errichten. Man ging dabei von dem Grundsatz aus, dass die Transportkosten, welche bei den bisherigen Versuchen das Maisstrohpapier so sehr vertheuert hatten, sich namhaft vermindern müssten, wenn statt des voluminösen, schwer in's Gewicht fallenden Strohes, nur der zur Papiermasse geeignete Extract desselben in die Ganzzeugfabrik geliefert würde.

Die projectirte Halbzeugfabrik wurde zu Román - Szt. - Mihály bei Temesvar, wo bekanntlich die Maiscultur in grosser Ausdehnung betrieben wird, errichtet und am 6. März 1860 unter Diamant's provisorischer Leitung eröffnet. Die Versuchszeit wurde auf ein Jahr ausgedehnt. Diamant hatte sich anheischig gemacht, während dieser Zeit ein Quantum von 4500 Centner Halbzeug aus Maisstroh zu erzeugen, eine Ziffer, welche jedoch nicht zum siebenten Theil erreicht wurde. Auch war der gewonnene Halbzeug so schlecht, dass vor Ablauf der Versuchszeit auf Ansuchen Diamant's die Einstellung des Betriebs und die Auflösung der Fabrik verfügt wurde. Diamant ward hierauf seiner Stelle enthoben, entfernte sich und hinterliess die Aufgabe ungelöst. Das Experiment hatte mehr als 30,000 fl. gekostet, die die Aerarial-Papier-Fabrik auf Anordnung des sel. Ministers Baron Bruck vorgestreckt hatte.

Diese Summe musste jedoch wieder hereingebracht werden, widrigenfalls die Oberleitung dafür verantwortlich sein sollte.

Hiermit war das erste Stadium der Maisstrohpapier-Fabrikation, insoweit die Versuche unter Diamant's Leitung stattgefunden haben, geschlossen. An den ferneren Versuchen war Diamant nicht mhhr betheiligt.

Die kaiserliche Papierfabrik ward nun auf sich allein angewiesen.

Die Bemühungen der Oberleitung der Schlögelmühler Papierfabrik, unter deren Einfluss die Experimente fortgesetzt wurden, hatten zunächst zwei Ziele vor Augen: erstens die Erzeugungskosten durch rationelle Verbesserung der Fabrikationsmethode zu vermindern; zweitens zu erforschen, wie die Erzeugungskosten sich gestalten würden, wenn statt des ganzen Strohes nur die den Faserstoff in vorzüglicher Güte und Feinheit enthaltenden Lischen (die Blätter, welche den Kolben umgeben) zur Papierbereitung verwendet würden.

Führten diese mit Eifer fortgesetzten Bemühungen nicht direkt zu dem gewünschten Resultat: nämlich Papier aus Maisstroh so wohlfeil zu erzeugen, wie Papier aus Hadern, so führten sie dagegen indirekt dahin, und ausserdem noch zu einem andern weit wichtigeren Ergebniss: der Entdeckung eines neuen Spinn- und Webestoffes, welcher in seinen Abfällen uns das wohlfeile Papier verschafft.

Die Genesis dieser Entdeckung ist folgende:

Der Grundstoff alles Papiers ist vegetabilische Faser. Die Hadern sind nichts anderes als der aus der Flachs- und Hanfpflanze oder aus der Baumwolle gewonnene und durch den Gebrauch abgenützte Faserstoff. Würde dieser, noch ehe er seine Verwerthung als Gewebe gefunden hat, also vor der Abnützung, zu Papier verarbeitet, so würde zwar das Papier besser aber auch unverhältnissmässig theuerer werden.

Papier aus Maisstroh ist Papier aus unabgenütztem Pflanzenfaserstoff. Es war also, nachdem der Ideengang einmal in diese Richtung gerathen war, eine naheliegende Frage: Lässt

sich denn die Faser der Maispflanze, ehe sie der Papiermaschine verfällt, nicht ebenso vorher ausnützen, wie die Faser des Flachses und Hanfes vorher ausgenützt wird? Mit andern Worten: Sollte nicht auch die Maisfaser sich spinnen und weben lassen? Es kam auf einen Versuch an, Er wurde gemacht und gelang. Es zeigte sich, dass die Maisfaser sich in flachsähnlicher Gestalt durch ein sehr einfaches, wenig Apparat und Hilfsstoffe erforderndes Verfahren aus der Pflanze extrahiren, wie Flachs spinnen und wie Flachsgespinnst sich verweben lässt. Das dabei angewandte von mir entdeckte Verfahren ist, um Oesterreich die Priorität der Erfindung zu wahren, nicht nur in Oesterreich, sondern in allen grösseren europäischen Staaten durch Privilegien geschützt.

Dass das Spinnen und Weben der Maisfaser noch nicht so weit gediehen ist, wie das Verarbeiten derselben zu Papier, darüber wird sich Niemand wundern, der bedenkt, dass das letztere Verfahren schon seit mehreren Jahren betrieben wird, während die Erfindung des Spinnens und Webens erst ein halbes Jahr alt, somit noch in der Kindheit ist. In einiger Zeit werden die Gewebe aus Maisflachs schon ganz anders aussehen, zumal wenn eigentliche Fachmänner die Sache werden in die Hand genommen und die Spinn- und Webemaschinen der Natur der Maisfaser werden angepasst haben. Noch keine Erfindung ist vollendet aus dem Haupte ihres Urhebers hervorgegangen; jede brauchte Zeit zur Reife, weshalb sollte es mit dieser anders sein? — So viel lässt sich indessen jetzt schon sagen, dass die Entdeckung der Spinn- und Webbarkeit der Maisfaser von grosser Tragweite ist, und dass der Anbau dieser Pflanze zu den nützlichsten Culturzweigen gehört, die es gibt.

Abgesehen von den Körnern, die an sich schon den Anbau lohnen, lässt sich die Pflanze auf die mannigfaltigste Weise verwerthen.

Bei dem zur Gewinnung des Maisflachses angewandten Verfahren sondern sich nämlich die Pflanzenbestandtheile in drei Theile: Faserstoff, Mehlteig und Klebestoff. Der Faserstoff wird gesponnen und gewoben; der Nahrungsstoff, der die Eigenthümlichkeit hat, sich monatelang in freier Luft frisch zu erhalten, somit wie wenige organische Substanzen der Fäulniss zu widerstehen, liefert wohlschmeckenden, nahrhaften und gesunden Mehlteig. Alle bei dem Extrahiren des Faserstoffes sich ergebenden Faser- und Leim-Abfälle der Maispflanze werden zu Papier verarbeitet. Der österreichische Ausstellungscatalog für London (1862) in deutscher, französischer und englischer Sprache ist auf solchem Papier gedruckt und zwar theils auf reinem Maisfaser-Papier, theils auf solchem, das aus Maisfasern, gemischt mit Leinen oder Baumwollenhadern, erzeugt ist. Es gibt somit bei der Maispflanze keine unbenützbaren Theile. Vom Kolben bis zur Fahne ist sie verwerthbar. Sie liefert in den Körnern und in dem Mehlstoff der Pflanze Nahrung für den Menschen, sie liefert Kleidung in dem Faserstoff, sie liefert Papier in dem kürzeren Faser- und Leimstoff. Hat der Faserstoff als Gewebe ausgedient, so wird er zur Hader und liefert abermals Papier. Welche europäische Pflanze könnte sich einer gleichen Nützlichkeit rühmen, wie die Maispflanze?

Das Merkwürdigste dabei ist die Einfachheit des Verfahrens. Der geringste Arbeiter kann mittelst einmaliger, schriftlicher oder mündlicher Belehrung die Procedur erlernen und ohne besondere Vorrichtung und ohne die geringste Auslage die Erzeugung der genannten Stoffe auf einmal auf dem Maisfelde selbst effectuiren. In Ermangelung des Holzes ersetzt ihm der untere Theil des Stengels den Brennstoff. Grössere Gutsbesitzer und Fabrikanten können in Dampfkesseln täglich Hunderte von Centnern erzeugen.

Die Lischensammler vermitteln durch baare Auszahlung den Ankauf von dem kleinsten Bauernhause bis zum grössten Grundeigenthümer und führen die Stoffe dem Weltmarkte zu. Oesterreich wird zuerst seinen Bedarf decken, und nach dem Auslande einen grossartigen Export realisiren. Die übrigen maisbauenden Länder werden folgen. Der gesammten Menschheit kommen durch diesen neuen Industriezweig Millionen zu Guten.

Schliesslich muss ich noch erwähnen, dass es mir nur durch die eifrige Mitwirkung der Herren Pfob, Jahn, Jung, Marsanich in Schlögelmühle, sowie durch die Einsichtnahme der

Spinnfabriken Trummau, Pottendorf, Siegersdorf, in der Au, Pottschach, Stuppach, Lambach gelungen ist, die Erfindung in verhältnissmässig so kurzer Zeit auf den gegenwärtigen Stand der Entwickelung zu bringen. Zu grossem Danke bin ich ferner dem bürgerlichen Wiener Bäcker, Herrn Roman Uhl verpflichtet, dem es schon nach den ersten, mit dem Mais-Nahrungsstoff vorgenommenen Versuchen gelang, unter Beimischung von gewöhnlichem Brodmehl, ein sehr wohlschmeckendes Brod daraus zu bereiten. Ohne seine gründliche Fachbildung, seine intelligente Auffassung und rationelle Behandlung der Sache würde die Aufgabe sicher weder so rasch, noch auf so vollkommen befriedigende Weise gelöst worden sein. — Vor allem aber muss hier anerkennende Erwähnung geschehen von Moriz Diamant. So ungenügend die von ihm erzielten Resultate waren, so gebührt ihm doch das Verdienst, die Idee, aus Maisstroh Papier zu erzeugen, nachdem dieselbe so lange geschlummert, neuerdings aufgegriffen und durch seine, wenn auch noch so mangelhaften Proben zu den jetzt erreichten Verbesserungen in der Maisstrohpapier-Fabrikation den ersten Anstoss gegeben zu haben.

Dr. Alois Ritter Auer von Welsbach,

k. k. wirklicher Hofrath, Director der k. k. Hof- u. Staatsdruckerei in Wien und Oberleiter der k. k. Papier-Fabrik in Schlögelmühle, wirkl. Mitglied der kais. Academie der Wissenschaften.

Postscript. Herr Senoner, unser geehrter Wiener Correspondent, dem wir so viele allgemein interessante Mittheilungen von dort verdanken, hatte die Güte, die obige Mittheilung uns zu übersenden. Da dieselbe von dem Director der weltberühmten Staatsdruckerei in Wien, von der schon so viele wichtige Entdeckungen, wie der Naturselbstdruck etc., ausgegangen sind, so hat diese Mittheilung doppeltes Gewicht. Nach den uns eingesendeten Proben ist der Faserstoff grob und nicht besonders zähe. Das Papier ist sehr schön, glatt und in jeder Feinheit, ist fest und zäh, scheint aber an Brüchigkeit zu leiden, obgleich diese Eigenschaft beim Papier in viel geringerem Grade auftritt, als beim Faserstoff.

(E. R.)

4) Der Bastardklee. Herr Weidenbaum in Esthland empfiehlt den Bastardklee (Trifolium hybridum) als eine der vortheilhaftesten Futterpflanzen. Auch wo man solchen zum Samentragen stehen lässt, frisst das Vieh, nachdem der Same ausgedroschen, das Kraut noch sehr gerne, — während vom rothen Klee alles Vieh die Samenstengel liegen lässt.

(Mitth. der Kais. Oecon. Gesellschaft in St. Petersburg.)

5) Vorgänge beim Keimen albuminöser Samen. Bei einer grossen Anzahl von Samen, so z. B. bei den Gräsern, Palmen, Liliaceen, Cannaceen, Euphorbiaceen, Tannen etc. ist bekanntlich das kleine Keimpflänzchen (Embryo) im Innern des Samens, nicht blos von den Samenschalen umschlossen, sondern ausserdem noch von einer meist weissen Masse ganz oder theilweis umgeben, die man Albumen oder Eiweisskörper nennt. Dieses Albumen ist reich an nährenden Bestandtheilen und bildet z. B. bei den Getreidearten gerade den Theil des Samens, weshalb wir diese als Nahrungsmittel anbauen. Diese Nährstoffe sind im Eiweiss des Samens, aber nicht zufällig abgelagert, sondern sie sind es, die beim Keimen in Stoffe umgebildet werden, die als assimilirte Nährstoffe in die junge Keimpflanze, zu deren ersten Ernährung übergeführt werden. Es sind das alles bekannte Thatsachen, die wir hier nur recapituliren müssten, um nun auf einige Bemerkungen eintreten zu können, die H. von Mohl in N. 36 der Botan. Zeitung des vergangenen Jahres, über die Vorgänge beim Keimen albuminoser Samen gab. Diese stellen folgende Thatsachen fest.

Der Eiweisskörper der Samen enthält stickstofffreie und stickstoffhaltige Verbindungen. Unter den ersteren ist das Stärkemehl und die Wandungen der Zellen des Eiweisskörpers zu nennen. Von den ersteren ist es längst bekannt, dass es sich beim Keimen auflöst, zu Zucker umwandelt und als solcher zur Ernährung der Keimpflanze dient. Aber auch die Wandungen der Zellen des Albumens lösen sich theils und gehen wahrscheinlich ebenfalls die Umbildung in Zucker zur Ernährung ein. Man sieht wenigstens z. B. in dem hornartigen Eiweisskörper der Palmen viele Zellenwandungen sich ganz verflüssigen, und be-

merkt leicht einen süssen Geschmack, der in Folge dessen entsteht. Aber auch die stickstoffhaltigen Verbindungen des Albumens scheinen eine Rückbildung zum Zucker behufs der Ernährung einzugehen. Dr. Sachs zeigte zuerst, dass im Innern des Embryo diese nicht immer eine unmittelbare sei, sondern dass sich zunächst auf Kosten eines Theils der fetten Oele Amylumkörner und aus diesem Zucker bilde. Diese Umbildung der Oele in Amylum geht beim Keimen dem Wachsthume des Keimlings voraus.

Professor Mohl fand nun bei Untersuchungen, die er in dieser Richtung anstellte, dass im Eiweisskörper von Pinus Pinea und Ricinus communis. die fetten Oele sich beim Keimen ebenfalls erst in Amylumkörner und diese dann in Zucker umbildeten. Diese Vorgänge fanden vorzugsweise in den Schichten des Eiweisskörpers statt, wo sie zur unmittelbaren Ernährung des Embryo dienen konnten. Mohl spricht ferner die Ansicht aus, dass bei Ricinus sogar der Eiweisskörper während des Keimens noch wachse, wünscht aber selbst noch weitere Versuche.

(Schluss folgt.)

IV. Literatur.

1) Zur Novara-Literatur.

In Bezug auf die Veröffentlichung der wissenschaftlichen Resultate der Novara-Expedition ist endlich eine höchst befriedigende Entschliessung getroffen worden. Der Kaiser von Oesterreich hat nämlich angeordnet, dass die Herausgabe der wissenschaftlichen Ergebnisse der ersten österreichischen Erdumsegelungsexpedition unter der Leitung der Kais. Academie der Wissenschaften zu geschehen habe und zu diesem Zwecke die Summe von 80000 Gulden aus dem Staatsschatze bewilligt. Die sämmtlichen Publicationen werden aus 15 Quartbänden mit etwa 800 Tafeln und Kartenbeilagen bestehen und mit Rücksicht auf ihren Inhalt in 7 Theile zerfallen. Der dritte oder botanische Theil wird aus zwei Bänden mit 100 Tafeln bestehen und unter der Redaction der Professoren Fenzl und S. Reissek erscheinen. (A. A. Z. — h.)

2) Trudi Russkawo Entomologitscheskawo Obschestwa f'Petersburge. (Arbeiten der Russischen Entomologischen Gesellschaft in Petersburg. I. Band. Mit 4 Tafeln.

Es ist dies der erste Band der Verhandlungen dieser Gesellschaft. Die meisten Abhandlungen, die hier veröffentlicht sind, haben ein speciell entomologisches Interesse, und sind theils in Russischer, theils in Deutscher Sprache mitgetheilt. Von ganz allgemeinem Interesse für jeden denkenden Freund der Naturwissenschaften sind aber 2 Vorträge des Academikers Herrn von Baer, einem Manne, der gleich dem Sprachforscher, der zu den Quellengebieten der Sprachen zurückgegangen, diese vom höheren Standpunkte überschaut, — eine ähnliche Stellung zu den Naturwissenschaften einnimmt und unsere Kenntnisse derselben nach dem einzig richtigen Maassstabe, nämlich nach den speciellen Erfahrungen taxirt, die der Mensch, je nach seiner Organisation, seinen Sinnen, seiner Lebensdauer etc. machen kann. Wir können nur in einigen kurzen Zügen diesem geistreichen Vortrage folgen, welcher betitelt ist: „Welche Auffassung der lebenden Natur ist die richtige? und wie ist diese Auffassung auf die Entomologie anzuwenden? von Karl Ernst von Baer.

Der Verfasser spricht zunächst über den Zweck der Gesellschaft und zeigt, dass die niederen Formen lebender Wesen erst das Dasein der höheren Formen möglich machen. Die Pflanzenwelt ist die erste unmittelbare oder mittelbare Ernährerin und also Basis der Thierwelt.

Um zu zeigen, wie in der Natur immer eins von dem andern abhängt und alles Leben in geordneten bestimmten Verhältnissen zur

Arabis japonica Ryl. et Herd.

Nahrungsfähigkeit steht, gibt der Verfasser das Beispiel der Mücken. —

Wozu, sagt er, ward ich von einer Dame gefragt, mögen die lästigen Mücken geschaffen sein? Damit wir mehr Fische in unseren Gewässern haben, war die Antwort. — Die Larven der Mücken, Schnacken, Stechfliegen etc. leben im Wasser und bilden die Hauptnahrung unserer Süsswasserfische. Ueberall, wo durch den Menschen die Urzustände nicht verändert worden sind, sind die Gewässer sehr fischreich. Der Grund davon ist nicht etwa im Wegfangen der Fische zu suchen, sondern darin, dass die Gewässer für solche nicht mehr genugsam Nahrungsstoffe bieten. Die besprochenen Larven der Mücken etc., sowie die kleinsten Fische nähren sich von kleinen, fast mikroskopischen Thierchen, die in allen süssen Wässern häufig sind, nämlich den Entomostraceen und diese wieder von den kleinsten und feinsten Pflanzentheilen. Wo daher der Mensch den Haushalt der Natur noch nicht verändert hat, gelangt mehr Nahrstoff zur Ernährung dieser kleinsten Thiere in's Wasser, und diese dienen wieder zum Leben der Mückenlarven, die letzteren zum Leben der kleinen Fische und endlich die kleinen Fische zu dem der grossen. Daher kommt es, dass jetzt in Sibirien die Gewässer noch so fischreich, aber auch die Mücken in jenen unermesslichen Mengen vorhanden sind.

Wo der Mensch das Product der Felder, Wiesen, Wälder für sich und seine Hausthiere benutzt, deren letzteren Dünger wieder zur Production von Nutzpflanzen auf die Felder bringt oder mit andern Worten den Stoffwechsel der Natur im kürzesten Zeitraum sich selbst nutzbar macht, gehen auch nicht soviel organische Nahrungstheile in die Gewässer über und diese werden ärmer an Fischen, weil sie in Wirklichkeit nicht mehr jene Massen von Fischen zu ernähren vermögen. — Herr von Baer hat sehr genaue Untersuchungen und Beobachtungen in dieser Richtung gemacht und immer gefunden, — dass die Abnahme der Fische mit der Abnahme des organischen, in die Gewässer übergehenden Stoffes in geradem Verhältnisse steht, — und in grössern Gewässern nicht durch den Fang der Fische bedingt wird. Hierdurch erklärt sich auch die Resultatlosigkeit der künstlichen Fischzucht für grössere Gewässer, wo die Fische nicht auch künstlich gefüttert, sondern sich selbst überlassen werden. Bei der enormen Masse von Brut, die alle Fische jährlich absetzen, kann der Fischfang deren Zahl nicht beeinträchtigen, denn die Zahl der in den ersten Entwickelungsperioden aus Mangel an Nahrung umkommenden Fische ist jedenfalls ganz unverhältnissmässig grösser als derer, die durch den Menschen gefangen werden. Will man daher die Menge der Fische vermehren, dann greife man nicht zur künstlichen Fischzucht, sondern man wende Mittel an, um den Nahrungsstoff in den Gewässern zu vermehren durch Umpflanzung der Teiche und Flüsse mit Bäumen und Sträuchern, durch Schonung der Wasserpflanzen, wo diese nicht im Wege sind. Die Blätter werden den Entomostraceen zur Nahrung dienen und an den Gesträuchen werden sich Insecten sammeln, die ihre Eier in's Wasser legen. Auf diese Weise wird das Material geliefert, dass die Natur ihren Stoffwechsel im Wasser vollbringen kann und die Gewässer selbst ohne künstliche Fischzucht reicher an Fischen werden. —

Der Verfasser zeigt nun, dass, wie im Wasser, so auch auf dem Lande, die Insectenwelt eine ungemein wichtige Rolle spielt. Wo todte Pflanzen- oder Thierkörper, Auswurf etc. sich findet, da setzt die Insectenwelt sich fest und bildet gleichsam die Polizei, welche die Luft von schlechten Ausdünstungen frei hält. In warmen Ländern ist jeder Stoffwechsel rascher, und den verheerenden Arbeiten der Insecten kann der Mensch so wenig entgegenarbeiten, dass kein Pergament, kein Papier von organischen Stoffen länger als einige Hundert Jahre conservirt werden kann. Die Insecten sind hier die Ursache, dass uns auf diese Weise alle specielleren Nachrichten von den ältesten Culturvölkern des wärmeren Asiens, wie von den Assyrern und Babyloniern verloren gingen, von denen uns nur Inschriften in Stein noch geblieben sind.

Der Stoffwechsel ist auf der Erde ein unaufhörlicher. Die rohen unorganischen Stoffe werden von den Pflanzen in organische Verbindungen gebracht, die von den Pflanzen gebildeten Stoffe gehen in den Leib der Thiere

über und die Thierleiber selber oder die durch die Thiere verdauten Stoffe bieten wieder neue Nahrungsstoffe für das Pflanzen- und Thierleben. Aller Stoff ist aber durch mehrfache Metamorphose veredelt, zur Verfügung und Benutzung der Menschen gestellt.

Der Verfasser zeigt nun weiter, dass der Mensch inmitten der in steter Umbildung begriffenen Natur sich selbst als Maassstab für Zeit und Raum nimmt. Auf den Schritt oder die Länge von Gliedern des menschlichen Körpers sind ursprünglich alle Längenmaassse basirt. Das Zeitmaass einer Secunde ist wohl ursprünglich vom Pulsschlage des ausgewachsenen Mannes genommen. Unser kürzestes Zeitmaass ist das, in dem wir irgend einen Eindruck empfangen können.

Nehmen wir als Maass der Eindrücke, die wir empfangen können, in dem Zeitraum zwischen 2 Pulsschlägen 6 — 10 an, so erlebt der Sanguiniker in einen gewissen Zeitraum mehr als der Phlegmatiker.

Der Verf. zeigt nun, von dieser Basis ausgehend, wie sehr unsere Beobachtungen und Kenntnisse von den Vorgängen in der Natur schon von dieser Schnelligkeit der einzelnen zu unserm Bewusstsein kommenden Eindrücke oder Einzelbeobachtungen abhängt. So gibt es viele Eindrücke, die in ihrer Einzelheit für uns ganz verloren gehen, weil sie zu kurze Zeit andauern, um einen Eindruck, der uns gleichzeitig zum Bewusstsein kommt, auf unserer Netzhaut hervorzubringen. Dagegen halten solche schnell vorübergehende Eindrücke länger auf unserer Netzhaut an und können daher in ihrer Gesammtheit empfunden werden. So sehen wir eine nah an uns vorüberfliegende Flinten- oder Kanonenkugel nicht. Fliegt solche aber im glühenden Zustande bei Nacht an uns vorüber, so sehen wir den glühenden Streif. Eine glühende Kohle im Kreise gedreht, erscheint uns als feuriger Ring etc. —

In anderer Richtung sind die Einzeleindrücke, die wir empfangen, zu kurz, um z. B. die Veränderungen beobachten zu können, die in den Organismen stets vorgehen. Die Erfahrung, oder mit andern Worten die Gesammtmasse vieler Einzelbeobachtungen zeigt uns, dass in allen stete Veränderungen vorgehen, dass Säfte und Blut sich erneuern, dass die Organismen an Masse zunehmen (wachsen), aber die Einzeleindrücke zeigen uns diese Organismen als gleichmässig verheerend in Grösse und Gestalt, denn wir können sie in einer Minute viel hundertmal sehen, ohne eine Veränderung zu bemerken.

Um es nun noch deutlicher zu machen, wie sehr unsere Kenntnisse von der Art, wie wir die Einzeleindrücke empfangen, abhängig sind, stellt der Verfasser noch die folgenden Annahmen auf:

Denken wir uns, so sagt er, — das Leben des Menschen verlaufe viel rascher, es sei auf den tausendsten Theil verkürzt, ohne dass das innere Leben des Menschen etwas dabei einbüsse. Der Pulsschlag würde dann auch hundertmal rascher sein und zwischen jeden Pulsschlag könnten ebenfalls 6—10 sinnliche Wahrnehmungen gemacht werden. Ein solcher Mensch würde kaum 30 Tage leben, sein Leben würde ihm aber nicht minder lang, als uns das unsere erscheinen. Er würde vieles sehen können, was wir nicht wahrnehmen können, denn er würde z. B. dem Laufe einer Flintenkugel mit dem Auge leicht folgen können. Ein Tag, eine Nacht dehnte sich für ihn wie für uns ein Jahr aus, der Mondwechsel umfasst sein ganzes Leben, so dass der Greis erzählt, dass auch in seiner ersten Jugend der Mond des Nachts nicht geleuchtet habe. Nur die Bücher der Geschichte könnten solchen Menschen die Nachricht geben, dass es einst Zeiten gegeben habe, wo die Erde sich mit Schnee bedeckte, wo das Wasser und die Bäume blattlos dastanden etc. Denken wir uns das Menschenleben noch einmal unter gleichen Bedingungen tausendmal verkürzt, auf den Zeitraum von 40 — 42 Minuten, so würde ein solcher Mensch nicht einmal eine richtige Vorstellung von Tag und Nacht erhalten können und ein im Sommer um 6 Uhr Abends geborner würde gegen Ende seines Lebens zu seinen Enkeln sprechen, dass das glänzende Gestirn vor Zeiten höher am Himmel war als jetzt und dass nach einigen Generationen wohl die Zeit kommen werde, wo es ganz versinken werde, womit wohl das Ende der Welt und des Menschengeschlechtes eintreten dürfte. Der Verfasser zeigt nun weiter, dass für solche Menschen

die ganze Natur starr erscheinen müsse, dass ihrem millionenmal rascher auffallendem Auge selbst die Bewegungen der Thiere nicht als solche erscheinen würden, dass die für uns hörbaren Töne für sie unhörbar sein würden, aber für sie würde sich das Gebiet der Schwingungen der Aetherwellen erschliessen und die Lichtwellen würden für sie vielleicht hörbar werden.

Ebenso müssten ganz andere Anschauungen und Wahrnehmungen eintreten, wenn wir uns, unsern Pulsschlag und mit ihm unsere Wahrnehmungen tausendmal langsamer denken. Unser Leben würde dann 80,000 Jahre dauern. Der Verlauf eines Jahres würde dann einen Eindruck auf uns machen, wie jetzt $8^3/_4$ Stunden. In dieser Zeit würde alles in schneller Veränderung begriffen sein, wir würden die Bäume wachsen sehen, Tag und Nacht würden zu minutengrossen Zwischenräumen zusammensinken und die Sonne würde gleichsam einen feurigen Bogen, ähnlich einem Meteor, dessen feurige Bahn wir nur sehen, beschreiben.

Noch einmal tausendfach verlangsamt, könnte der Mensch im Jahr nur 189 Wahrnehmungen machen, denn für jede Empfindung wären fast zweimal 24 Stunden nothwendig. Der Unterschied von Tag und Nacht würde verschwinden, die Sonne würde gleich einem leuchtenden Bogen erscheinen etc.

So bedeutende Veränderungen in unseren Wahrnehmungen und Beobachtungen würden schon eintreten, wenn unsere Sinne dieselben blieben und nur das uns angeborene Zeitmaass verändert würde. Wie würden sich aber unsere Wahrnehmungen gestalten, wenn wir noch mit andern Sinnen begabt wären.

Es kann also der Mensch räumlich wie zeitlich nur mit sich selbst die Natur messen. Je enger wir die dem Menschen angeborne Zeiteinheit setzen, je lebloser, je starrer erscheint die ganze Natur. Je weiter oder langsamer wir aber solche annehmen, um so schneller bildet sich alles um und ist im ewigen Werden begriffen, je mehr wird alles Beharren nur Schein. Nur die Naturgesetze, nach denen alle Umänderungen geschehen, sind beständig. Es ist nur das Stoffliche, das verändert wird, und vergänglich sind nur die Formen, die der Stoff angenommen hat. Der Stoff selbst ist mithin so unvergänglich, wie die Kraft, welche dessen Gestaltungsprocesse bedingt. In der Wirklichkeit besteht kein Stoff ohne Eigenschaften (Kräfte) und wir kennen keine Kraft, die nicht aus Stoffen wirkte. Nur in unserm Denkvermögen bestehen Kraft und Stoff nebeneinander.

Der Verfasser spricht sich nun unbedingt für ein individuelles Fortbestehen des Menschengeistes aus, indem die Sehnsucht des Menschen nach einem Fortbestehen nach dem Tode die Einwirkung seiner geistigen Eigenschaften und der in allen Völkern bestehende Glaube an ein höheres Wesen nichts Zufälliges oder aus dem Stofflichen Resultirendes sei, sondern die Verheissung enthalte, dass der Mensch in näherer Beziehung zum Ewigen stehe. Er zeigt ferner dass die vergänglichen Formbildungen des Stoffes nicht zufällig sind, sondern dass ihnen der das Werden bedingende Gedanke zu Grunde liege, oder dass es mit andern Worten in allen Producten der Natur das Geistige, Thätige, das wir ausser an uns selbst nicht unmittelbar beobachten können, immer das Primäre ist, das, um für uns sinnlich wahrnehmbar zu sein, verkörpert sein muss.

Alles was uns umgibt, all' die mannigfachen Gebilde der organischen Natur bestehen, auf ihre Grundstoffe zurückgeführt, aus Wasser, Luft und Theilen des festen unorganischen Erdkörpers. Die ersten organischen Formen erhalten solche durch die Pflanzenwelt, bis sie immer mehr und mehr veredelt, den Thierleib bilden. Alle diese Organismen, von der niedersten Pflanze bis zum vollkommensten Thiere, bauen sich zu bestimmten Formen auf, denen ein bestimmter Gedanke oder Idee zu Grunde liegt, der sich auf der Erde, aus dem Stoff, der diese zusammensetzt, verkörpert hat. Bei der Pflanze bestimmt dieser Gedanke nur die Structur und äussere Form. Beim Thier tritt noch Wille und Empfindung hinzu, die freilich in sehr verschiedener Ausbildung auftreten. Beides zusammen bezeichnen wir durch Instinkt.

Seit Aristoteles hat die Frage über den Instinkt der Thiere die Forscher beschäftigt. Dunkel bleibt dieser Instinkt nur, wenn wir

ihn nur als aus den Wirkungen des Stoffes resultirend erklären wollen, nicht aber wenn wir ihn als etwas Unmittelbares Gegebenes denken. Dass solches nicht etwas nur aus der Körperbeschaffenheit Hervorgehendes, sondern etwas Ursprüngliches Gegebenes, gleichsam eine Ergänzung des Lebensprocesses, der über dem Stofflichen steht, ist, resultirt schon daraus, dass die Thiere in gewissen Beziehungen gleichsam ein Verständniss der Naturverhältnisse besitzen, das allerdings stets von der Nothwendigkeit der Fortpflanzung und Erhaltung der Art bedingt ist. Von der Masse der Beispiele wollen wir an den Staat der Bienen und Ameisen oder selbst nur an die Mücke, den Schmetterling erinnern. Von diesen lebt die Mücke in ihren ersten Entwicklungsperioden im Wasser. Erst nach der letzten Verwandlung bekommt sie Flügel, einen langen Saugestachel und Luftröhren. Jetzt erhebt sie sich in die Luft und flieht das Wasser, in dem sie umkommen würde. Sobald aber beim Weibchen die Eier reif sind, sucht dieses ein auf dem Wasser schwimmendes Blatt oder einen überhängenden Grashalm auf, um ihre Eier wieder ins Wasser fallen zu lassen, wo sie nur allein zur Entwickelung kommen können. — Der Schmetterling, wenn er der Puppe entschlüpft ist, nährt sich vom Nektar der Blumen, sucht aber, wenn er seine Eier ablegt, sorgfältig die Pflanzen und Orte auf, wo die auschlüpfenden Raupen Nahrung finden. Solcher Beispiele könnten Tausende aufgeführt werden und es ist ja die Intelligenz der in Familien oder Staaten beisammen lebenden Bienen und Ameisen eine noch grössere, wo jedes einzelne Glied seinen bestimmten Antheil an der Ernährung und Erhaltung oder auch Vertheidigung des Staates nimmt.

Der Instinkt der Thiere ist aber nur durch die Nothwendigkeit der Erhaltung und Fortpflanzung geleitet. Der Mensch, der höchste Organismus der Schöpfung, hat von den thierischen Instinkten nur die Mutterliebe behalten. Sein Wille ist frei von dem Müssen oder dem Zwange, der auf dem Willen der Thiere ruht. Dagegen fühlt er ein Sollen, d. h. einen Ruf zu Verpflichtungen (Gewissen, Nächstenliebe) oder den Ruf zum allgemeinen Quell des Daseins (Glaube) in sich. Diese Gefühle sind es, durch welche das Menschengeschlecht sich ausgebildet und veredelt hat. —

Wir begnügen uns mit diesem kurzen Auszuge, in welchem ein denkender und geistig hochstehender Naturforscher sich in ähnlicher Richtung wie wir, schon zu wiederholtenmalen ausspricht, indem er das geistige und stoffliche Element scheidet, das geistige Element als das primäre hinstellt, das die Formbildungen des Stoffes bedingt und das uns in der organischen Natur in seinen verschiedenen Potenzen als einfache Kraft, als Lebenskraft, als Instinkt und als Menschgeist verkörpert entgegentritt, indem von uns Menschen je nach unserer sinnlichen Auffassung eben nur die an Stoffe gebundenen Kräfte erkannt und beurtheilt werden können. —

Ein zweiter ebenfalls sehr lehrreicher Aufsatz im gleichen Heft ist der des Herrn von Baer über schädliche Insecten und Mittel gegen solche.

Der Verfasser fordert zum Studium der schädlichen Insecten zur Selbsthülfe nach eigenen Beobachtungen, und zur Schonung der nützlichen Thiere auf. Ferner weist er sehr treffend darauf hin, dass die Mittel zur Vertilgung je nach verschiedenen Verhältnissen und Ländern auch verschiedene sein müssen.

(E. R.)

V. Personalnotizen und Neuestes etc.

1) Botanischer Garten in St. Petersburg. Sr. Majestät hat zu befehlen geruht, dass in Folge des Todes des Herrn Baron P. von Meyendorff der Kaiserliche Botanische Garten dem Ressort des Ministeriums der Reichsdomänen zugetheilt wird und zum Hohen Chef und Beschützer des Instituts Sr. Kaiserl. Hoheit den Grossfürsten Nicolai-

Nicolajewitsch zu ernennen geruht. Sr. Kaiserliche Hoheit war schon früher der Hohe Protector des Gartenbau-Vereins in St. Petersburg und der Acclimatisationsgesellschaft in Moskau. Unter seinem Hohen Schutze geht auch der Kais. botanische Garten einer schönen Zukunft entgegen. Das Institut wird im Einverständniss mit den Herren Ministern der Reichdomänen und des öffentlichen Unterrichts ein neues Statut erhalten und ausschliesslich wissenschaftlichen und allgemeinen Zwecken dienen. (E. R.)

2) Aus Wien. Ich habe im verflossenen Mai eine kleine Excursion nach Verona gemacht (aber nur vier Wochen Urlaub gehabt, — wohl zu wenig, um in Bezug auf Gesundheit günstigen Erfolg zu erzielen). — In Triest besuchte ich vor Allem den Präsidenten der Gartenbaugesellschaft, Hrn. Bottacin, und fand in seinem leider etwas zu beengten Garten wieder eine unzählige Menge von Neuigkeiten, die im Freien gezogenen Camellien, Azaleen, Rhododendron u. m. a. sind zu völligen Bäumen angewachsen und prangten im grössten Blüthenschmuck, so auch die Rosenflora in mehr als 500 Varietäten, worunter auch die grünen, zog die Bewunderung der Besucher auf sich. — Etwas ganz Neues war an den gehörigen natürlichen Standorten die Flora des Triester Karstes repräsentirt. —

Was die dortige Gartenbaugesellschaft anbelangt, so überzeugte ich mich der Thätigkeit und des Eifers, mit welchem sämmtliches Directorium fortschreitet, alle ihre moralischen und materiellen Kräfte entwickelt und keine Opfer scheut, um die Hebung des Obst- und Gemüsebaues zu erzielen, ein Gegenstand von höchster Wichtigkeit für dortiges Gebiet, da es dadurch zu Wohlsein, ja Reichthum gelangen kann, indem der Handel nach Wien immer mehr an Ausdehnung gewinnen würde, wenn Qualität und Preise übereinstimmen *).

Die Gesellschaft hat zwei Versuchsgärten, der eine als Obstbaum- und Weinreben-Schule (früher botanischer Garten) *), der andere zu Gemüseanbau eingerichtet. In dem Obstgarten findet sich grosse Menge von schon als vortrefflich und dem dortigen Klima anpassenden Arten, von denen allein Edelreiser zu höchst billigen Preisen oder auch unentgeltlich an Obstbauzüchter überlassen werden, sowie es auch der Fall in Betreff auf Gemüse ist.

Im Publikum geniesst die Gesellschaft guten Ruf, dasselbe erkennt die opferwillige Mühewaltung derselben, einen Beweis liefert die täglich steigende Anzahl von Mitgliedern, und wahrlich sie verdient es; aber was sehr auffallend ist, es scheint, dass das Municipium keine Kenntniss des erfolgreichen Wirkens der Gartenbaugesellschaft habe, denn sonst dürften sich schwerlich die gärtnerischen Anlagen in der Stadt in solch trostlosem Zustande befinden. So z. B. in der Allee, welche vom Volto di Chiozza durch die Strasse dell 'Aequidotto bis zum Boschetto führt, ein sehr beliebter Spaziergang der schönen Welt, bemerkte ich zum grössten Theile dürre, entlaubte Ailanthus, Aesculus u. a. und höchst selten einen in schönem grünem Blätterschmuck; die rechts liegende Anhöhe in wildester Unordnung. — Die Anlage des Giardino publico ist einfach, aber zum Spatziergang sehr einladend, wenn aber nur auch die Pflege nicht zu einfach wäre! etwas mehr Ordnung, mehr Reinlichkeit wäre wahrlich empfehlenswerth! Ein neuer Garten wurde am Hauptwachplatz angelegt, dieser gibt aber den Beweis, dass dem Stadtgärtner**) aller Schönheitssinn, alle Horticulturkenntniss und aller Eifer, dem Triestianer Publicum etwas Angenehmes zu bieten, mangelt. — Wären diese Gartenanlagen in Händen der Gartenbaugesellschaft, so wäre gewiss mehr Geschmack, mehr Ordnung, mehr Reinlichkeit.

Von Venedig kann ich nichts anderes mittheilen, als dass der k. k. botanische Garten

*) Heuer z. B. sieht man fast nur aus Triest eingesendetes Obst, welches am Wiener Markt und auch bei kleineren Obsthändlern prangt. Preise billig.

*) Spuren sind noch ein prachtvoller Mespilus japonica mit höchst geschmackvollen Früchten, eine schöne Palme, Yucca, Rhododendron etc.

**) Mit einer Besoldung von 900 fl. nebst freiem Quartier.

zum k. k. Lycealgymnasium St. Catterina gehörig, als solcher aufgehoben und dem bisherigen botanischen Gärtner, Herrn Ruchinger, in Pacht überlassen wurde, welcher nun einen Pflanzen-Handelsgarten daraus gemacht hat und namentlich Coniferen in grosser Auswahl besitzt, unter welchen namentlich eine Araucaria excelsa prangt, die Herrn Ruchinger um 300 fl. überlassen wurde, obschon über 1000 fl. werth.

Venedig besitzt wohl auch seinen Giardino publico, aber der ist gänzlich vernachlässigt und daher wohl auch nicht besucht.

In Padua bewährt der k. k. Universitäts-Botanische Garten unter der Direction des Hrn. Dr. von Visiani seinen alten Ruhm, ein Muster für viele andere botanische Gärten in jedweder Richtung.

Lobenswerthe Erwähnung verdient auch der k. k. landwirthschaftliche Garten unter der Leitung des Herrn Dr. Anton Keller; — obschon mit einer höchst kargen Station (100 fl.), finden wir Alles, was sich auf Obst- und Weinbau, Ackerbau, Gemüsebau etc. bezieht, in reichlichster Menge, in instructiver Weise; dann die neuen Ackergewächse, Sammlung von Modellen, Samen, Hölzern etc. — Herr Dr. Keller ist auch als Verfasser agronomischer Schriften rühmlichst bekannt.

In Verona existirt noch immer der alte botanische Garten unter Leitung des Herrn Dr. Ant. Manganotti, aber, er wird wohl wenig oder gar nicht zum Studium benutzt. — Von der allda vorhanden gewesenen Flora finden sich noch einige Pflanzen von Monte Baldo. — Man hat den Plan dieser Garten- als botanischen Garten aufzuheben und eine Horticultur-Anlage herzustellen, die mit schönen und reichblühenden Pflanzen bereichert, als ein öffentlicher Spatziergang dienen würde. Der Giardino Giusti bietet nichts Besonderes dar, wenn man nicht ein Paar 120 Fuss hohe, 1200 Jahre alte ehrwürdige Cypressen ausnimmt und eine prachtvolle Aussicht über die ganze Stadt Verona und bis an den Garda See.

Aber für heute genug des Geschreibsels, — ja noch etwas, — die Stadt Botzen hat auch ein Paar schöne Gärten, z. B. von Goldegg, mit baumartigen Pomeranzen, Cacteen, Agaven etc. — Der Terzer'sche Garten ist im Entstehen begriffen etc. (Senoner.)

3) Aus Erfurt. In dem Aprilhefte der Gartenflora ist vom Herausgeber dieser Zeitschrift, Hrn. E. R., eine Betrachtung über unsern Verein angestellt, zu welcher wir weiter resp. berichtigend Folgendes hinzufügen.

Wenn der Herr Verfasser sagt, dass die Mitglieder zu dem speciellen Zwecke zusammengetreten sind, um gleichsam zusammen eine Handelsgärtnerei zu bilden, so mag es uns vergönnt sein, zu erwähnen, dass der Zweck unseres Vereins nach §. 2 der Statuten dahin geht, die zu cultivirenden Pflanzen gemeinschaftlich auszuwählen, dabei auf das eigene Urtheil, das öffentliche Urtheil, das man aus guten Zeit- und aus Vereinsschriften kennen lernt, einwirken zu lassen und endlich das hiernach Erzogene andern Gartenfreunden anzubieten und abzulassen.

Handelsgärtnerei aber kann unser Verein schon deswegen gar nicht genannt werden, weil Handel nur unter Kaufen und Verkaufen verstanden werden kann.

Wir aber dürfen nach unsern Satzungen nur Selbstgezogenes verwenden; in einzelnen Fällen zwar besorgen wir auch für Gartenfreunde Etwas, das wir nicht besitzen, geben aber die Quelle an und Factura dazu, also ohne jeden Nutzen.

Es kann aber auch nicht nur nicht Jeder in den Verein treten, da die Mitglieder durch Ballotage aufgenommen werden, sondern auch steht es nicht im Belieben eines Einzelnen, seine Producte im Cataloge aufnehmen zu lassen, da wiederum hier von der Gesammtheit die Frage schon erörtert ist, ob jene Producte überhaupt cultivirt werden sollen, und da der Ausspruch der Prüfungs-Commission (§. 11) die Aufnahme von sich abhängig macht.

Unsere Verzeichnisse werden sich von Jahr zu Jahr purificiren. Wenn wir von der einen oder andern Pflanzenart in unseren Gärten keinen wirklichen Erfolg sehen, so werden wir diese Gattung eben fallen lassen, da wir ein für alle Mal von Beziehen aus Quellen Nichts wissen wollen, und da wir uns nicht verhehlen, dass wir — wenn eine derartige Geschäftsbehandlung eintreten sollte,

erst recht schwer unsern Zweck erreichen würden.

Wir wollen den bestehenden Handelsgärtnereien überhaupt gar keine Concurrenz machen, nicht im Mindesten jedoch würden wir Fortschritte machen können, wollten wir uns die Einrichtungen einer Handelsgärtnerei aneignen.

Weiter werden Sie und die geehrten Leser uns wohl gerne zugestehen, dass — wenn es Sache der Vereine (also auch unsere) ist, schlechte und mittelmässige Sorten als solche zu bezeichnen, und die guten zu empfehlen, es doch ebensowohl Sache derselben sein kann, solche empfohlene gegen billige Entschädigung selbst zu liefern, wie z. B. die Vereinsbaumschule in Gotha mit recht gutem Erfolge bewirkt.

Ueberhaupt müssen wir mit unserm kleinen Anfange recht sehr auf die Geduld der Gartenfreunde rechnen.

Wir wissen recht gut, wie schwer unsere Aufgabe ist, vertrauen demnach aber auch darauf, dass Andere nicht glauben, dass ein solches Unternehmen in Einem Jahre vollständig werden kann, sondern dass Einer wie Alle wissen, dass Jahre vergehen werden, um Etwas Vollkommenes zu schaffen und die ursprüngliche Idee zur Gründung dieses Vereins zur vollen Wahrheit werden zu lassen.

Ferner hoffen wir, dass Mancher gerne Etwas dazu beitragen wird, um unser redliches Streben zu unterstützen und so vielleicht eine weitere Bildung ähnlicher Vereine anzubahnen, sodass die im letzten Jahrgange der Gartenflora ausgesprochenen Ansichten über Arbeitstheilung doch noch zur allgemeinen Ausführung gelangen. Wir unserer Seits sind von dem besten Willen beseelt, an dem Aufbau unseres Vorhabens rüstig und mit Fleiss zu arbeiten, ob uns gleich Manches hemmend im Wege steht, ob wir gleich erst eben dadurch, dass unsere Sache erfolgreich wird, nämlich die producirenden Mitglieder schadlos hält, recht fehlende Kräfte, die wir gerne erworben sähen, in unser und der Gartenfreunde Interesse hereinziehen können.

Erfurt im Juni 1863.

Vereine von Fachmännern und Dilettanten in der Gärtnerei.

Geschäftsbureau Karthaus 42 f.

4) Aus Tiflis. Der Schaden, den die Dürre des letzten Jahres in den Gehölzpflanzungen verursachte, ist sehr beträchtlich. Grosse mächtige Bäume sind ganz todt oder oft wie vom Blitzstrahl getroffen, der Länge nach zur Hälfte todt, — zur Hälfte lebendig. Selbst Robinia pseudacacia, die sonst noch in den trockensten Lokalitäten gedeiht, hat zum Theil stark gelitten.

In Folge der Regen im Frühlinge schien noch Manches austreiben zu wollen, aber im Juni und Juli trat dann ein plötzliches Absterben ein.

Merkwürdig verhielten sich im Frühling frisch verpflanzte Bäume. Anfangs trieben sie stark und kräftig aus, dann aber, als abwechselnd kühles und heisses Wetter der Regenzeit folgte, wurden sie kahl und sahen wie verbrannt aus. Als endlich später constant warmes Wetter eintrat, trieben solche von Neuem kräftig.

Der Wein trägt dies Jahr sehr reichlich. Man zählt bei den auf europäische Art geschnittenen Reben an einem Pfahle im Rebberge 12 — 23 Trauben, von denen einzelne Anfangs Juli schon über 1 Fuss lang waren. Die Weinkrankheit beginnt sich aber schon von Neuem zu zeigen. (Scharrer.)

5) Gotha, 21. Juli 1863. Wieder haben wir ein neues Opfer afrikanischer Erforschung zu beklagen, eines der verdienstvollsten unter den Mitgliedern der deutschen Expedition in Inner-Afrika, — Dr. H. Steudner ist nicht mehr. Zwei volle Jahre hatte derselbe den Gefahren des mörderischen Klima's widerstanden, — da endlich, als er sich schon einem ohne Zweifel gesünderen Theile Centralafrika's näherte, raffte ihn in der Blüthe seines Lebens ein Gallenfieber hinweg. Er starb, 31 Jahre alt, in Wau, einem Dschur-Dorfe, ungefähr in 8° 20′ nördl. Breite und 25° 45 östl. Länge von Greenwich.

Die geographischen und naturhistorischen Wissenschaften haben in Dr. Steudner, dem Botaniker der Heuglin'schen Expedition einen ausgezeichneten, ebenso fähigen und tüchtigen, als fleissigen und eifrigen Jünger zu betrauern, eine nun ganz verwaiste Mutter ihren einzigen Sohn. Sanft ruhe seine Asche!

(Petermann'sche Mitth. — h.)

6) Der Privatgelehrte, Dr. W. Hofmeister in Leipzig ist zum ordentlichen Professor der Botanik in der philos. Facultät der Universität Heidelberg und zum Director des botanischen Gartens daselbst ernannt.

(A. A. Z.)

7) Prof. Gerenday ist gestorben und gegenwärtig ist Professor Dr. Julius v. Kovacs, Director des Kais. Universitätsgartens in Pesth ernannt.

8) In Triest ist der botanische Garten aufgehoben, er wurde der Gartenbaugesellschaft überlassen, die einen Versuchsgarten daraus gemacht hat, daher ist Bottacin als Director des botanischen Gartens zu streichen.

9) Der zur Universität gehörige landwirthschaftliche Garten in Padua steht unter Direction des Prof. Dr. Anton Keller.

10) Klausenburg in Siebenbürgen, Director des k. k. botan. Gartens Prof. Dr. Jóo.

11) Prof. Gasparrini ist von Pavia wieder nach Neapel als Director dieses botan. Gartens, und Garevaglio ist Director des bot. Gartens in Pavia.

12) In Venedig ist der botanische Garten gänzlich aufgehoben worden der Obergärtner Ruchinger hat diesen Garten in Pacht genommen und in einen Handelsgarten umgewandelt.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Lhotskya hirta Rgl.

(Siehe Taf. 415. Fig. 1—4.)

Myrtaceae.

Lhotskya Schauer in Linnaea X. pag. 309. Schauer Monogr. xerocarp. I. pag. 82. —

L. hirta, ramulis junioribus villoso-hirtis; foliis sparsis, acerosis, apice in mucronem attenuatis, compresso-subtetragonis, ad angulos setuloso-ciliatis; floribus axillaribus; calycis tubo puberulo-hirto, limbi lobis brevis ovato-subrotundis apice truncatis et ibidem fimbriato-denticulatis. —

Die Gattung Lhotskya ward von J. C. Schauer nach dem Dr. Lhotsky aus Wien genannt, der einen grossen Theil Neuhollands durchforscht hat. Sie steht der Gattung Calycothrix zunächst, den Kelchlappen fehlt aber die aufgesetzte borstenförmige Verlängerung, wonach diese letztere Gattung den Namen erhielt. Der hiesige Garten zog die beistehend abgebildete neue Lhotskya aus Samen, der aus dem südlichen Neuholland unter dem falschen Namen Paryphantha Micheliana eingesendet ward.

Ein kleiner niedriger, stark verästelter Strauch von der Tracht einer Erike. Die kurz gestielten Blätter sind nur $^1/_4$ Zoll lang, stechen ab, sind zusammengedrückt schwach 4seitig oder auch nur schwach dreiseitig, unter der Lupe punktirt und an den Kanten mit sehr kurzen borstigen Wimpern besetzt, und an der Spitze gehen sie in eine kurze fast stechende borstige Spitze aus. Die Blumen stehen einzeln in den Blattachseln und sind kurz gestielt. Jede derselben ist von 2 gegenständigen gekielten Bracteolen gestützt, die ungefähr so lang als der Kelch, am Kiele grün, an den Rändern weisshäutig und ausserdem hier kurz borstig gewimpert. Der Kelch mit fast stielrunder 5rippiger Röhre, die mit dem Fruchtknoten verwachsen und kurz steifhaarig. Kelchsaum in 5 breite, fast runde, oben abgestutzte und wimperförmig gezähnelte Lappen gespalten, die viel kürzer als die Blumenkrone. Blumenblätter 5, oval-lanzettlich, weiss, im Schlunde des Kelchsaumes befestigt.

Staubfäden zahlreich (über 20), frei, alle fruchtbar, fast so lang als die Blumenblätter, mit denen sie eingefügt, kleine, fast kugelrunde Staubbeutel tragend. Fruchtknoten unterständig, einfächerig, im Grunde 2 aufrechte Eier enthaltend. —

Hübscher niedriger, immergrüner Kalthausstrauch von sehr buschigem Wuchse. Entwickelt im Mai seine weissen Blumen und gedeiht bei gleicher Cultur, wie die Leptospermum-Arten und andere weniger zarte Neuholländer. Vermehrung durch Samen und Stecklinge.

Fig. 2 ein Kelch vergrössert. Fig. 3 ein Kelch desgleichen, noch von den beiden Bracteolen gestützt. Fig. 4 Durchschnitt durch Kelch und Fruchtknoten. Vergrössert. — (E. R.)

b) Rhododendron Keysii Nutt.

(Siehe Taf. 415. Fig. 5—7)

Ericaceae.

Rh. Keysii Nutt. in Hook. journ of bot. and Kew Gard. misc. V. pag. 353. — Bot. Mag. tab. 4875. — Fl. des serres tab. 1110. —

Eine der ausgezeichnetsten Arten von Rhododendron, das durch Herrn Booth in den Gebirgen Bootans auf einer Höhe von 9—10000 Fuss über dem Meere entdeckt und nach England eingeführt ward. Bildet einen 5 — 6 Fuss hohen Strauch, der im Kalthause im Mai seine in kurzen Trauben stehenden Blumen in reicher Fülle entwickelt. Die röhrig-walzige Form der Blumenkrone mit aufrechten Saumlappen zeichnet diese Art vor allen andern Arten der Gattung Rhododendron aus, so dass schon Nuttal diese Art zum Typus einer Untergattung machte, die derselbe Keysia nannte. Die Aeste, die Blätter auf beiden Seiten, die Blüthenstiele und Kelche sind mit kleinen harzigen punktförmigen Drüsen besetzt. Blätter zerstreut, gestielt, elliptisch-lanzettlich, spitz, ganzrandig, unterhalb weisslich, und besonders stark drüsig. Die Blumen in kurzen achselständigen, zusammengedrängten Trauben. Der Kelch besteht nur aus einem sehr kleinen tellerförmigen, schwach 5-lappigen oder auch nur 5-eckigem Saume. Die Blumen gleichen in ihrer Gestalt mehr denen einer Thibaudia als denen eines Rhododendron und tragen eine liebliche, aus Zinnober in's Fleischfarbene spielende Färbung, die am Saume noch etwas länger. Lappen des Saumes 5, aufrecht, stumpf. Staubfäden 10, ungefähr so lang als die Blumenkrone, am Grunde behaart, auf der Spitze die zweifächerige, in der Spitze der Fächer mit Poren sich öffnende Anthere tragend. Fruchtknoten drüsig punktirt, einen Griffel tragend, der am Grunde behaart, beim Oeffnen der Blumen so lang als die Staubfäden, später aber solche ziemlich weit überragt. —

Auf der beistehenden Tafel ist Fig. 5 ein blühender Zweig in natürlicher Grösse, Fig. 6 Blüthenstiel, Kelch und Grund der Blumenkrone vergrössert, Fig. 7 Blüthenstiel, Kelch, Fruchtknoten und 1 Staubfaden, vergrössert.

Wenn die Blumen dieser ausgezeichneten Art auch weniger gross sind, so

ersetzt dies die Pflanze durch niedrigen buschigen Wuchs und so ausserordentlich reichliche Blüthenentwickelung, dass solche in dieser Beziehung an eine Erica erinnert. Eine Mischung aus lehmiger Erde und Haideerde, Cultur im Winter im niedrigen Kalthause, im Sommer auf halbsonnigem oder auch ganz sonnigem Platz im Freien sind die Grundzüge der Cultur dieses schönen Strauches.

Blühete reichlich im Jahre 1862 und 1863 im Mai und Juni im Petersburger Bot. Garten.

(E. R.)

c) Aerides guttatum Roxb.

(Siehe Taf. 415. Fig. 8—12.)

Orchideae.

Aerides guttatum Roxb. in Bot. Reg. tab. 1443. Sarcanthus guttatus Lindl. ibid.

Eine der lieblichsten Orchideen, die von Roxburgh in der Gegend von Dacca in Ostindien entdeckt und schon im Jahre 1830 in den Garten zu Chiswick eingeführt ward. In den Gärten des Continents ist diese schöne Pflanze jetzt noch selten, sie reiht sich aber wegen der Zartheit der Färbung der Blumen sowie besonders auch wegen der ausserordentlich langen Dauer derselben den geschätztesten Orchideen Ostindiens an.

Wie alle Aerides-Arten bildet sie einen mit zweizeilig gestellten Blättern besetzten Stengel, aus dessen unterem Theile dicke fleischige Luftwurzeln entspringen,

Blätter lederartig, gekielt, bandförmig, an der abgestutzten Spitze mehr oder weniger ausgekerbt, ungefähr $1^1/_2$ Fuss lang und $^3/_4$ Zoll breit. Die dichten sehr reichblumigen Blüthentrauben hängen herab, sind fast walzenförmig und werden ohne den mit zerstreuten Schuppen besetzten Stiel bis $^3/_4$ Fuss lang. Bracteen sehr klein und bedeutend kürzer als die Blüthenstielchen. Blumen weiss, rosa-violett getupft und ausserdem mit rosa-violettem Vorderstück der Lippe. Die 3 äusseren Blättchen der Blüthenhülle fast oval, die beiden oberen inneren Blättchen gleichlang aber bedeutend schmäler. Die Lippe geht am Grunde in einen grossen, zusammengedrückten, stumpfen, kegelförmigen Sporn aus. Auf dem vorderen Rande des Schlundes des Sporns ist das nach innen gekrümmte, länglich-ovale, ganzrandige Vorderstück der Lippe befestigt. Säule halbstielrund, mit ovalem spitzem Schnäbelchen und linearer Narbe. Pollenmassen zwei.

Gehört zur Zahl derjenigen epiphytischen Orchideen, die einfach an einem mit Rinde versehenen Holzblock befestigt, an welchem die Luftwurzeln sich bald innig anlegen und in der wärmsten Abtheilung des Orchideenhauses in feuchter dunstiger Atmosphäre gehalten, am besten gedeihen.

Zur Zeit der Blüthe, die fast 2 Monate dauert und im hiesigen Garten auf Mai und Juni fällt, kann die Pflanze in einem anderen Warmhause oder selbst im Salon aufgehängt werden.

Fig. 8 der beistehenden Tafel ist eine Blüthentraube in natürlicher Grösse. Fig. 9 die Pflanze verkleinert. Fig. 10 eine Blume von vorn, schwach vergrössert. Fig. 11 Lippe und Griffelsäule

von der Seite, schwach vergrössert. Fig. 12 die nackte Spitze der Griffelsäule mit den 2 Pollenmassen von der Seite, und vergrössert. (E. R.)

d) Primula farinosa L. γ. caucasica.

(Siehe Taf. 416. Fig. 1.)

Primulaceae.

P. farinosa L. spec. pag. 205. Koch syn. fl. germ. ed. II. pag. 673. Ledb. fl. ross. III. pag. 13.

Var. γ. caucasica; foliis subtus farinosis, vix in petiolum attenuatis; involucri foliolis pedicellos superantibus. —

Eine Form des Caucasus von unserer schönen Primula farinosa, die im ersten Frühlinge in den Alpen und Voralpen Europa's und Asiens, — wie in den nördlichen Gebieten beider Erdtheile den sumpfigen Wiesen zum herrlichen Schmucke gereicht. Die beistehend abgebildete Form unterscheidet sich durch die Blätter, die in keinen Blattstiel verschmälert sind, — durch die Blättchen der Hülle am Grunde der Blüthendolde, die länger als die Blüthenstielchen, durch die rothbraune Färbung der Kelchlappen und durch lilafarbene Blumen. Wer P. auriculata Lam. und Pr. longiscapa Ledb. als Arten annimmt, müsste auch diese Form als solche aufstellen. C. Koch hat aber schon früher die in unsern Augen vollgiltigen Belege gegeben (Linnaea XVII. pag. 307), dass jene 2 Arten ebenfalls nur als Formen zu P. farinosa L. zu ziehen sind.

Unsere Pflanze stammt aus Samen, die Herr Owerin im Caucasus sammelte. Ausserdem besitzen wir in Iberien von Wilhelms gesammelte Exemplare der gleichen Form.

In Cultur wird die Pr. farinosa am geeignetsten aus Samen erzogen, den solche jährlich reichlich trägt. Man säet diesen in Töpfe aus, die mit einer Mischung von Torferde und lehmiger Erde gefüllt sind. Im Frühlinge ausgesäet und an einem frostfreien lichten Platze aufgestellt, gehen die Samen bald auf. Die jungen Pflänzchen werden im Sommer auf einen Standort im freien Lande versetzt, wo sie eine lockere lehmige Rasenerde, mit oder ohne Beimischung von Torferde erhalten und reichlich bewässert werden müssen. Im Winter werden solche durch eine dünne Moosdecke geschützt. Dieser Schutz ist nicht wegen der Kälte nothwendig, sondern um das Ausfrieren, d. h. das Ausheben der Pflänzchen durch den Frost, zu verhüten. Im Frühling, beim Aufdecken werden etwa gehobene Pflanzen fest gedrückt und etwas frische Erde nachgefüllt. Der reiche und prächtige Flor im ersten Frühlinge wird diese geringe Mühe reichlich entschädigen.

(E. R.)

e) Mertensia lanceolata DC.

(Siehe Taf. 416. Fig. 2, 3.)

Borragineae.

M. lanceolata D. C. prodr. X. pag. 88. Pulmonaria lanceolata Pursh fl. am. bor. II. pag. 729. P. marginata Nutt. gen. I. pag. 115. Mertensia robusta Avé Lallem. in litt. —

Glabra; caule erecto angulato, foliis glaucescentibus, inferioribus spathulato-oblongis in petiolum canaliculatum v. herbaceo-alatum attenuatis, superioribus ovato- v. lanceolato-ellipticis, obtusis v. subacutis, supremis subsessilibus; racemis subfasciculatis, 4 — 12 floris, folio deinde longioribus; calycis lobis obtusiusculis; corolla infundibuliformi, tubo calycem initio duplo-deinde triplo v. quadruplo superante apice plicis destituto, limbo campanulato. —

Eine im Missouri-Gebiet Nordamerika's heimische, sehr schöne perennirende Pflanze, die mit der in den Gärten schon seit langer Zeit eingeführten M. (Pulmonaria) virginica L. sehr nahe verwandt ist. Der berühmte Bearbeiter der Borragineen in De Candolle's Prodromus, Herr Alph. De Candolle, sah von dieser Pflanze weder trockene noch lebendige Exemplare, weshalb die von ihm gegebene Diagnose, die sich den kurzen Beschreibungen von Pursh und Mutall anschliesst, theils corrigirt werden musste. Von M. virginica unterscheidet sich das in unserm Garten blühende Exemplar durch mehr zusammengedrängte blassere Blumen, deren Saum mehr glockig ausgebreitet, und eine breitere Blumenröhre, die anfänglich nur noch einmal so lang, später aber 3 — 4mal so lang als der Kelch. Die einzelnen Blüthentrauben, die in den Achseln der obersten zusammengedrängten Blätter des Stengels stehen, sind kaum so lang als die Blätter und die Stengel sind höher und kräftiger, weshalb Herr Dr. Avé Lallemant, dem wir diese Art verdanken, solche M. robusta nennen wollte. Ein auf der gleichen Tafel beigestellter Blüthenstand der M. virginica zeigt die länger gestielten Blüthentrauben und die dünneren längeren Blumenröhren und den weniger ausgebreiteten Saum.

In den späteren Zuständen der Entwickelung vermischen sich diese Charaktere allerdings noch mehr, so dass wir es in der Natur für begründeter halten würden, die M. lanceolata mit M. virginica als Form zu vereinigen.

A. De Candolle hebt auf Nutalls Beschreibung gestützt, als fernere Unterschiede hervor: Blätter gewimpert, Kelch mit stumpfen gewimperten Lappen. Auch Nuttal vergleicht nämlich die in Rede stehende Art mit M. virginica, und sagt da, dass am Rande der Blätter und Kelchlappen der M. lanceolata sich kleine Härchen befänden, die oft jedoch kaum sichtbar. Wir finden unter der Anwendung der Lupe keine Härchen, sondern nur kleine mehr oder weniger vorstehende Drüsen, die Nuttal in folgender Weise beschreibt: „leaves perfectly smooth, except on the margin where there are a few scattered hooked hispid hairs, often only visible in a dried state.“ —

Den Kelch nennt auch Nuttal spitz, bei unserer Pflanze sind dessen Lappen stumpf. Da ferner Pursh die Stengelblätter als folia lineari-oblonga beschreibt, so scheint uns genugsam daraus hervorzugehen, dass wir es mit einer in ihren Charakteren wandelbaren Art zu thun

haben, die richtiger als Form zu M. virginica zu stellen ist. —

Die M. virginica gehört schon lange zu den allgemein beliebten, im freien Lande aushaltenden perennirenden Pflanzen, die in jedem Gartenboden, namentlich aber in einem lockeren, nicht zu stark gedüngten, lehmigen Boden oder auch in Lauberde vortrefflich gedeiht. Im Klima von Petersburg muss diese schöne Pflanze einen trockenen Standort und im Winter eine starke Moosdecke als Schutz erhalten, wenn man es nicht vorzieht, solche als Topfstaude zu erziehen. Vermehrung durch Theilung des Wurzelstockes im Sommer. —

Tafel 416, Fig. 2 der untere Theil des Stengels, Fig. 3 der obere blühende Theil des Stengels von M. lanceolata. Fig. 4 ein Blüthenstand von M. virginica. (E. R.)

f) Hippeastrum solandriflorum Lindl.

(Siehe Taf. 417,)

Amaryllideae.

H. solandrifolium Lindl. app. pag. 31. Herb. Amaryll. pag. 136. Bot. Mag. tab. 3771. Amaryllis solandriflora Lindl. collect. tab. 11.

Die beistehende Abbildung liess unser lieber Freund Warscewicz nach einer Pflanze anfertigen, die im botanischen Garten zu Krakau zur Blüthe kam. Derselbe brachte die Zwiebeln noch aus den Cordilleren der Republik Equador mit und hielt diese Pflanze für eine noch neue unbeschriebene Art.

Das H. solandriflorum gehört aber zur Zahl jener, durch den grössten Theil des tropischen Amerika's verbreiteten Amaryllideen, die schon in zahlreichen Formen bekannt geworden sind. Grünliche sehr lange Blumen, die zu 2 — 4 in einer spitzenständigen Dolde stehen, zeichnen die Art, — und gelbgrüne Blumen von 10 — 12 Zoll Länge, die durchaus keine Zeichnung besitzen, zeichnen die vorstehende Form aus, welche als die Stammart der verschiedenen Unterformen mit kürzeren oder schwach röthlich gezeichneten Blumen zu betrachten ist. Die Form, welche Hooker auf Tafel 3771 des Botanical Magazine abbildet, stimmt mit der von Warscewiz eingeführten Pflanze ganz überein. Von der Form, welche Lindley (l. c.) abbildet, scheint sich aber unsere Pflanze durch etwas flachere Zwiebel und schmalere Blätter zu unterscheiden, Unterschiede, die aber kaum genugsam Gewicht haben, um darnach eine andere Varietät zu bilden.

Das H. solandriflorum gehört zu den imposantesten und ausgezeichnetsten Arten der tropischen Amaryllis-Arten. In den Gärten hat es sich aber deshalb nur noch wenig verbreitet, weil die Zwiebeln selten Brut bilden und die Blumen, auch wenn sie künstlich befruchtet werden, nur selten Samen ansetzen. Die Cultur theilt sie mit den andern Amaryllis-Arten des tropischen Amerika. —

Fig. 1 eine ganze Pflanze verkleinert. Fig. 2 der obere Theil einer einzelnen Blume in Lebensgrösse. Fig. 3 der oberste Theil des Blüthenschaftes mit 2 abgeschnittenen Blumen in Lebensgrösse.

(E. R.)

Cultur der Obstbäume im mittleren Russland.

Ein Hauptbedürfniss bei Anlegung eines Obstgartens ist eine gute Einfriedigung, und lässt sich solche auf mancherlei Weise anlegen oder bauen. Da ein hölzerner Zaun bei immermehr steigenden Holzpreisen und auch später des öfteren Ausbesserns wegen sehr theuer ist; so wäre es, wo nur irgend ein lebender Zaun anzubringen; viel vortheilhafter, einen solchen zu wählen.

Man lasse zu diesem Zwecke, um die Fläche, welche zu einem Obstgarten bestimmt ist, einen Kanal von beliebiger Breite und Tiefe machen. Die Erde aus demselben wird nach innen geworfen, so dass ein Wall dadurch entsteht. Auf diesen Wall pflanze man eine Reihe junger Birken, ziemlich dicht und ausserdem noch eine Reihe Crataegus *) zwischen Birken und Kanal.

Letztere kann man wie bekannt auch säen und da solche gewöhnlich im zweiten Jahre erst aufkommen, so kann man selbe an einem temperirten Orte in feuchtem Sande durch öfteres Umrühren zum frühen Keimen zwingen. Man ziehe alsdann eine drei Werschok ($5^1/_2$ Zoll) tiefe Rille und säe die Crataegus-Samen mit dem Sande in diese, bedecke den Samen etwa einen Werschok mit Erde und bringe alsdann auf die Länge der Rille eine leichte Decke Dünger, theils damit die Samen nicht austrocknen und andererseits, dass solche eine vorläufige Düngung erhalten. Findet man später, dass die Crataegus auf verschiedenen Stellen zu dicht stehen, so hebe man die kleinsten, wo solche überflüssig, behutsam heraus und pflanze diese sogleich an passende Stellen wieder hin. Nach ein paar Jahren beginne man mit dem Beschneiden derselben, damit solche unten buschig genug bleiben; auch die Birken lasse man nicht höher, als etwa 4—5 Arschinen **), schneide auch diesen die Spitzen heraus und behandle sie wie eine Hecke. Ist die Fläche jedoch zu freiliegend, so lasse man von den Birken, um mehr Schutz von Nord und West zu bekommen, auf 4—5 Faden **) eine Birke durchwachsen. Man kann auch als Einfriedigungen Caragana arborescens, Tannen und andere wählen.

Die Fläche zum Obstgarten, namentlich in sehr schwerem Boden, ist wo möglich an einem leichten Abhang nach Südost oder Süden zu wählen, damit die Frühjahrsfeuchtigkeit leichter abfliesst, welche oft sehr empfindlichen Schaden mit sich führt.

Die Aussaat der Aepfelkerne macht man am besten im Herbst, wo solche alsdann nicht eingeweicht zu werden brauchen; man kann zu diesem eine gewöhnliche leichte Gartenerde mit Sand gemischt, verwenden, indem die Samen in einer etwas sandigen Erde nicht leicht faulen und auch beim Aufkeimen mehr und gesundere Faserwurzeln bilden. Da die Aussaat im Freien oft total von Mäusen ruinirt wird, so ist es am rathsamsten, selbe in Kästen, und zwar, wie erwähnt, im Herbst zu machen. Die Kästen hierzu können, je nachdem es die Räumlichkeit gestattet, gemacht werden, jedoch zur Aussaat nicht tiefer als etwa 2 Werschok, weil in flachen Kästen sich schneller und mehr Faserwurzeln bilden

*) Es ist Crataegus sanguinea gemeint.

*) 1 Arsch. = 2 Fuss 4 Zoll englisch.
**) 1 Faden = 7 Fuss englisch.

Die in Kästen gemachte Aussaat kann alsdann an einem geschützten schattigen Orte draussen bis zum eintretenden Froste ohne alle weitere Pflege aufbewahrt werden; alsdann bringe man selbe in einen Keller oder wer eine Orangerie besitzt, unter irgend eine Stellage. Wird die Erde aber zu trocken, dann fange man mit einem leichten Begiessen an und bemerkt man dann etwa nach Verlauf von drei Monaten das Keimen der Samen, so bringe man die Kästen in Ermangelung einer Orangerie in ein temperirtes Zimmer oder sonst einen passenden Ort nahe an die Fenster.

Haben die Pflänzchen jetzt eine Höhe von 1 — 2 Werschok, so bereite man abermals Kästen mit einer leichten sandigen Erde und lege unten in die Kästen eine Lage etwa einen halben Werschok hoch Lehm. Hier hinein pflanze man die kleinen Sämlinge, indem man solche vorsichtig aushebt, die Wurzeln ein wenig einstutzt und solchen einen Raum von 1—1½ □ Werschok gibt, jedoch so, dass keine der zarten Würzelchen nach oben zu liegen kommen. Ist alsdann der Kasten voll, so bespritze man selbe und stelle diese an den für sie bestimmten Ort nahe ans Fenster und erhalte selbe dann mittelst bespritzen, wenn es erforderlich, in einem mässig feuchten Zustande.

Nachdem alsdann die Pflänzchen von Neuem angewachsen, gewöhne man solche bei vorrückender Jahreszeit, wenn die Witterung es gestattet, allmälig an frische Luft. Im Monat Mai kann man alsdann die jungen Pfleglinge an den für sie bestimmten Ort pflanzen *).

*) Wir haben im freien Lande in diesem Jahre an 200,000 Aepfelwildlinge in Petersburg erzogen und werden später unser Verfahren mittheilen. (E. R.)

Eine besondere Bearbeitung des Bodens ist wohl gut, allein man kann auch bei Wenigem seinen Zweck erreichen. Eine lehmige mit Sand gemischte Erde ist sehr zu empfehlen. Ist der Boden indess sehr mager, so verwendet man auch mit gutem Erfolge recht guten alten verwesten Dünger, den man nach Belieben in die für die Stämmchen bereiteten Löcher legt, dieselben wieder ebnet und mit dem Pflanzen beginnt.

Die Entfernung der Bäume kann man nach Belieben eintheilen, etwa auf je 2—3 □ Faden einen Baum, die Löcher für selbe sind demnach wieder geebnet, da man die Stämmchen alsdann mit einem Pflanzholze oder Handspaten einsetzen kann, man giesse selbe alsdann gut ein und belege sie mit Dünger, damit solche nicht austrocknen und auch zugleich mehr Nahrung erhalten. Der Vortheil, die jungen Sämlinge gleich an den Ort zu pflanzen, wo solche schon stehen bleiben sollen, besteht darin, dass solche ungestört in die Tiefe der Erde dringen, und erstens bei den hier häufig vorkommenden trocknen Sommern in der Tiefe mehr Feuchtigkeit finden und anderntheils bei einer strengen Kälte, je tiefer die Wurzeln sind, weniger vom Froste leiden.

Das Beschneiden der Wurzeln bei Obstbäumen, wie es im Auslande und auch in den wärmeren Gouvernements gebräuchlich ist, um den Bäumen dadurch eine breitere Fussbildung nach allen Seiten hin zn geben; kann man also in diesen Gegenden nicht mit gutem Erfolg anwenden.

Ueberhaupt ist es auch sehr nothwendig, dass bei trockenen Jahren die Bäume einigemale recht stark begossen werden; denn das Ausfrieren derselben kömmt nur daher, weil den Bäumen in trocknen Jahren es an gehöriger Feuch-

1–4. Lhotskya hirta Rgl. 5–7. Rhododendron Keysii Nutt.
8–12. Aerides guttatum Roxb.

tigkeit mangelte und die Reiser mithin sich nicht gehörig ausbilden und auch zu keiner angemessenen Reife kommen konnten.

Man sieht dieses an den hoch und trocken stehenden Acer, Fraxinus u. a. war der Sommer trocken, so frieren diese eher aus, als wenn ein nasser Sommer vorherging. —

Die Obstbäumchen kann man alsdann im nächsten Jahr veredeln und zwar mit solchen Sorten, die man gern wünscht. Sind indess die Kerne von guten Sorten gesammelt gewesen, so kann man mehrere wild lassen, indem oft sehr gute Sorten kommen, die meistens die Mutterpflanzen an Festigkeit noch übertreffen. —

Die Bäumchen zieht man nach Belieben, jedoch sind Spaliere, Pyramiden und niedrige Kronenbäume für ein kaltes Klima die passendsten. Zu Spalieren oder Fächerbäumen kann man auch den Grafensteiner, Pigeon und verschiedene Reinetten in diesen Gegenden verwenden, jedoch müssen solche alsdann an Gebäuden oder sonst sehr geschützten Orten stehen, weil schon oft im Monat August die Früchte durch Fröste zerstört werden. Man thut wohl, die sogenannten Prellkästen vorzusetzen und wenn die Fröste sich einstellen, welche oft mehrere Nächte anhalten, dann lege man so lange Fenster vor und nehme solche bei guter heisser Witterung wieder weg. Auf diese Weise kann man auch sogar Birnen, Kirschen und Pflaumen erzielen, wenn man zu letzteren nicht ein besonderes sogenanntes Serai oder Schuppen bauen will.

Die zarteren Sorten belege man im Winter um die Stämme mit trockenem Eichenlaub.

C. Plagge,
Bot. Gärtner in Kasan.

Monat August 1863.

---

3) Von der Anwendung des ammoniakreichen Läuterungswassers der Leuchtgasfabriken im Gartenbau.

Vor fünf Jahren wurde ich durch einen glücklichen Zufall auf eine für den praktischen Gartenbau und hauptsächlich für die Cultur der Gewächshauspflanzen sehr wichtige Substanz aufmerksam, welche, richtige Anwendung vorausgesetzt, von den besten und wünschenswerthesten Erfolgen begleitet ist, und sich durch ihre bedeutende Wohlfeilheit auszeichnet.

Ich glaube durch eine hier folgende Erläuterung Vielen, hauptsächlich Solchen, die mangelhaft oder nach älteren Methoden construirte Gewächshäuser haben, worin trotz der grösstmöglichsten Reinlichkeit Ungeziefer aller Art öfter um sich greift und in Caldarien: Cycadeen, Palmen, Bromeliaceen etc. in Frigidarien, Acacien, Melaleucen, Oleineen und Nerium-Arten arg verwüstet, ein Mittel an die Hand geben zu können, diesem Uebel binnen kürzester Frist abzuhelfen und zugleich Pflanzen jeglicher Art zu grösster Ueppigkeit und gesundestem Grün zu bringen. Bei Orchideen ist der Erfolg in kürzester Zeit schon bemerkbar, es werden nämlich nicht nur die noch vegetirenden Blätter üppig dunkelgrün gefärbt, sondern es wird auch die Bestockung der Pflanzen ausserordentlich gefördert. Bei Neuholländer-Pflanzen ist der Erfolg nicht min-

der erwähnungswerth, da nach zwei- bis dreimaligem Bebrausen das üppigste Grün hergestellt ist.

Gerade so wie diese Substanz auf die oberirdischen Theile der Pflanze wirkt, so wird das Wachsthum der Wurzeln und deren Gesundheit gefördert.

Ich will nun hier den Zufall, der mich die guten Erfolge bemerken liess, der Behandlungsart vorgehen lassen.

Die Gewächshauspflanzen des hiesigen botanischen Gartens waren bei meinem Antritt in verhältnissmässig so kleinen, sogar theilweise zertrümmerten Gefässen, dass ich für deren Fortdauer fürchtete; die mir zu Gebote stehenden Mittel waren zu unbedeutend, um alle diese Schäden verbessern zu können, und so war ich gezwungen auf ein Mittel zu sinnen, die Gewächse zu erhalten.

Ein Bach mit sehr rasch fliessendem und von Natur sehr gehaltlosem Wasser bildet eine Grenze des Gartens, eine Leitung aus diesem besteht zum Zwecke des Begiessens. Auf diesem Wasser bemerkte ich öfter einen fahlblauen, fettigen Schimmer und auf dem Grunde des Wassers einen gleichgefärbten Schlamm; die Ueppigkeit der Vegetation längs der Ufer schrieb ich anfangs lediglich der steten Feuchtigkeit zu.

Bald liess ich den Schlamm, um damit zu begiessen, tüchtig durchrühren, bis das ganze Wasser tiefblau gefärbt war und behandelte die zunächst stehenden Neuholländer damit; binnen vier Tagen verwandelten dieselben ihre fahle grüne Farbe in ein üppiges Dunkelgrün und die kümmerlichen Triebe wurden bald zu halbschuhlangen braunrothen Schossen.

Bei Warmhauspflanzen, die bald darauf der gleichen Probe unterworfen wurden, war der Erfolg nicht minder lohnend.

Nun versuchte ich das reine helle Wasser sammt dem dasselbe überziehenden Schimmer zum Ueberbrausen zu benützen; die Folge war ein sehr angenehmer Geruch, welcher sich in den Gewächshäusern verbreitete und die Farbe der Blätter wurde in schönes blaugrün umgewandelt.

Meine Forschungen nach dem Grunde dieser Erscheinungen führten mich darauf, dass das Läuterungswasser der nahen Leuchtgasfabrik, durch welches das Gas von überflüssigen Stoffen befreit wird, aus den Röhren in den unsern Garten bespülenden Bach abläuft und dem Wasser desselben Gehalt und Fettschimmer verleiht.

Ich liess sogleich von dieser sonst unbenützten Flüssigkeit in Fässer füllen, blieb bei meinem bisherigen Verfahren und stellte weitere Proben damit an, welche stets das gleich günstige Resultat lieferten. Ich erzielte nicht nur schöne grüne Blätter, sondern das Gedeihen der Pflanzen war so erstaunlich, dass im nächsten Jahre vierundzwanzig Bäume beseitigt werden mussten, weil die Ueberwinterungslokale zu klein waren. Pflanzen, die in 7 — 10 zölligen Töpfen standen, stehen nunmehr in 3 — 4 schuhigen Kästen bei 29 — 25 Fuss Höhe und verhältnissmässigem Kronenumfang.

Die Bestandtheile dieser wirksamen Flüssigkeit werden keinen Sachverständigen an dem bisher Gesagten lange zweifeln lassen. Es möge hier eine genaue Analyse des Gaswassers folgen: Sein specifisches Gewicht ist = 1,0200 bei 20 Grad Celsius, wenn Wasser von 4 Grad Celsius = 1,0000 gesetzt ist.

Eine quantitative Analyse ergab:

Doppeltkohlensaures Ammoniak	=	3.2732 pCt.
Kohlensaures Ammoniak	=	0.9392 „
Schwefelammonium	=	0.7500 „
Chlorammonium	=	0.5830 „
Schwefelsaures Natron (in der Asche):	=	0.0049 „
Eisenoxyd und Kieselsäure	=	0.0141 „
Kreosot und Theeröle	=	0.4885 „
Wasser und sehr flüchtige Theeröle	=	93.9471 „
	=	100 =

Mit dem Wunsche, dass Alle, welche dieses Mittel mir nachzugebrauchen in der Lage sich befinden — was lediglich von dem Vorhandensein einer Gasfabrik abhängt, die man ja bald in den kleinsten Städten hat — mit dem besten Erfolge belohnt werden mögen, füge ich hier noch meine bisherigen Verfahrungsweisen an.

Das Verdunsten dieses Fluidums ist stets von guter Wirkung, und wird der Raum, in welchem dies geschieht, nicht gleichmässig mit ammoniakreichen Stoffen geschwängert. Unmittelbar an der Stelle nämlich wo das Gefäss steht, ist die Reichhaltigkeit der Luft an Stoffen so bedeutend, dass der Geruch unangenehm und zu stark wird; deshalb und zu gleicher Zeit, um die, die Schmarotzerthiere zerstörenden flüssigen Theile an die Blätter zu bringen, ziehe ich allem Andern

das Bebrausen mittelst Hydropult

vor.

Das Wasser, welches dazu gebraucht wird, muss rein sein und sorgfältig mit der ammoniakhaltigen Flüssigkeit gemischt werden.

Man nimmt hiezu auf 16 badische Maass oder 50 Pfund Wasser 1 Schoppen Läuterungswasser. Dieses pflege ich zuerst in das Gefäss, in welches das Wasser geschüttet wird, zu thun, damit die einzelnen fettigen Theilchen durch das Ueberschütten recht gut zertheilt werden, alsdann bespritze ich die Pflanzen tüchtig von Unten nach Oben.

Zur Stärkeprobe des Wassers nehme ich mit Curcuma gefärbtes Reagenzpapier, welches in reinem Ammoniak augenblicklich braunroth gefärbt wird, in der zu benützenden Flüssigkeit aber nur leicht roth werden darf.

Die beste Zeit zum Bebrausen sind Abendstunden, welche einen hellen Tag erwarten lassen oder die frühen Morgenstunden, damit die Blätter so lange als möglich mit diesen Stoffen befeuchtet bleiben. Ein tägliches Bebrausen oder sogar anfänglich 2mal, wo es die Lokalitäten gestatten, halte ich für zuträglicher, als ein zu sparsames.

An Orten aber, deren Wasser mit zu vielen Kalktheilen gemischt ist, muss zuvor das reine Wasser mittelst Läuterungsgefässen gereinigt sein, damit keine weissen Tupfen auf den Blättern zurückbleiben.

Das Begiessen geschieht auf gewöhnliche Art.

Es wird hiezu in das Reservoir, in welchem aber keine lebenden Thiere sein dürfen, ein verhältnissmässiges Quantum nach ungefährer obiger Angabe gemischt; ein kleiner Zusatz siedend über Tabak gegossenen Wassers tödtet augenblicklich alle in der Erde lebende Würmer etc.

Zum Aufbewahren des Ammoniakwassers müssen gut schliessende Geschirre gebraucht werden, damit sich die flüchtigen Theile nicht entfernen und die restirende Flüssigkeit nicht eine ganz unbrauchbare wird.

Freiburg im Brsg. im Juni 1863.

Eduard Fröhner,
grossherzogl. Universitätsgärtner.

---

4) Beschreibung neuer wirklich empfehlenswerther Sommergewächse, erzielt in der Handelsgärtnerei

von C. G. Möhring in Arnstadt.

Es sind nun vier Jahre verflossen, wo von den Herren Gottholdt u. C. der Senecio elegans coeruleus nanus in den Handel gegeben wurde. Mit Recht hoffte man damals, dass das kommende Jahr neue Farbennüançen nachfolgen würden. Doch sie liessen länger auf sich warten, und erst im verflossenen Jahre erzielte ich vier neue Färbungen, von denen, weiss, carmoisin und purpur prächtig gefüllt, dunkelrosa dagegen nur einfach auftraten. Die Samenernte war an den nur wenigen Pflanzen sehr gering ausgefallen.

Mit Spannung sah ich in diesem Jahre deren Entwickelung entgegen und jetzt, wo sie in voller Blüthenpracht stehen und die Aufmerksamkeit vieler Fachmänner erregt und in Anspruch genommen haben, stellt sich erst heraus, was der Gärtnerei für ein herrlicher Zuwachs und grosser Gewinn durch dieselben zu Theil wird.

Sie bleiben eben so niedrig wie die oben erwähnte Stammform. In diesem Jahre haben sie in sonniger Lage eine Höhe von neun Zoll rheinländisch Maass erreicht. In der Nähe von Obstbäumen wurden sie nur zwei Zoll höher. Der Blüthenreichthum ist ebenso wie bei der erwähnten und sitzen dieselben in dichten Dolden in fast egaler Höhe.

Weiss, ebenso schön gefüllt wie im verflossenen Jahre, enthielt unter 105 Pflanzen nur zwei falscher Höhe. Es ist dieses gewiss eine geringfügige Zahl, von welchen ich aber dessenohngeachtet vermuthe, dass beim Aussäen der hohen Senecio, welche mit dieser unter einem Fenster ausgesäet waren, einige Körner übergesprungen sind.

Carmoisin variirt noch in carmoisin und dunkelrosa, ist prächtig gefüllt und imponirt ausserordentlich. Unter dieser Färbung, welche doppelt so stark ausgepflanzt ist, wie weiss, waren fünf falsche hohe, die zeitig entfernt, keine Lücken hinterlassen haben. Das Beet gleicht einem Blumenteppich, und findet allgemeinen Beifall.

Ebenso verhält es sich mit der ausserordentlich strahlenden purpurrothen. Sie ist vorzüglich geblieben hinsichtlich ihrer Gefülltheit und brachte nur drei hohe mit; liefert dagegen etwas viel carmoisin, und ausserdem noch, zu meiner grossen Freude, drei neue Färbungen, als

dunkelbraunroth,
kuferfarben und
hellkupferfarben,

aber auch nur in wenigen Pflanzen, von denen ich bei ihrer ausserordentlichen Gefülltheit nur auf eine sehr geringe Samenernte rechnen darf, und sie deshalb erst in der nächstjährigen Saison werde in den Handel geben können.

Die einfache dunkelrosa brachte, wie

ich mich schon bei andern Senecio öfters zu überzeugen Gelegenheit hatte, in diesem Jahre nur sehr gut gefüllte Blumen und ist in der Färbung constant geblieben.

Bei der langen Blüthendauer, welche den Varietäten der Zwerg-Senecien eigen ist, und den Effect, welchen sie hervorbringen, wenn sie in geschlossenen Massen auf begrenzten Beeten gepflanzt sind, unterliegt es keinem Zweifel, dass sie von jetzt an, wo diese imponirenden Farben dargeboten werden, in der Landschaftsgärtnerei eine allgemeinere Verwendung finden müssen. Als einen besondern Vorzug bei denselben erlaube ich mir noch hervorzuheben, dass sie nicht, wie viele andere, zu niedrigen Blumengruppen verwendbare Pflanzen, erst einer kostspieligen Bodenverbesserung bedürfen, sondern sie nehmen mit jedem Boden vorlieb, wenn er nicht gar zu dürftig ist. Es ist dies gewiss ein Vorzug, der denselben eine dauernde Stellung in der Landschaftsgärtnerei erwerben wird. (F.)

Postscript. Wir können nicht umhin, unsere Leser darauf aufmerksam zu machen, auf den bedeutenden Platz, den in neuerer Zeit die Handelsgärten Arnstadt's in der Entwickelung der Gärtnerei durch Erzielung neuer Spielarten eingenommen haben. Wir erinnern an die Elichrysen des Herrn Ebritsch, an die Kaiserastern und Gesneren des Herrn Gottholdt, an die vom Hrn. Ausfeld importirten Annuellen Neuhollands, — und nun wieder eine ganze Sippe von Zwergformen einer unserer beliebtesten Sommerpflanzen des Senecio elegans, — vom Herrn G. Möhring. (E. R.)

5) Bemerkungen über einige Pflanzen des Kais. Bot. Gartens in St. Petersburg.

a) Oenothera odorata Jacq. Eine sehr alte einjährige Gartenpflanze mit gelben und im Abblühen röthlichen wohlriechenden Blumen. Wurzel- und Stengelblätter linien-lanzettlich, mit einzelnen kleinen Zähnchen besetzt, nur die obersten, die Blumen stützenden Blätter breiter und kürzer. Vaterland Südamerika.

Seringe unterscheidet im Prodromus (D. C. prodr. III. pag. 48) zwei Abarten von dieser Pflanze. Die erstere derselben nennt er var. glaucescens. Dieselbe besitzt blaugrüne Blätter, fast purpurrothe Blüthenstiele und Kelche und aufrechte Staubfäden. Diese Form bildete Jacquin in seinen icon. pl. var. III. tab. 456 ab und der hiesige Garten erhielt sie als eine in Jeddo cultivirte Pflanze vom Herrn Maximowicz eingesendet.

Die zweite Form, var. virescens, hat grüne Blätter, deren Nerven gleich dem Kelch meist röthlich und einwärts geneigte Staubfäden. Die Form ist in den Gärten als O. Selloviana, macrosiphon, micans, undulata etc. verbreitet und wird in den letzten Catalogen deutscher Handelsgärtner wieder unter einem neuen Namen, nämlich als O. Jamesii als schöne Neuigkeit ausgeboten.

In Wahrheit ist eine hübsche einjährige Oenothera, die bis 4 Fuss im freien Lande hoch wird und eine Masse grosser gelber, im Abblühen röthlicher und angenehm riechender Blumen im August und September entwickelt.

b) Clematis aethusaefolia Turcz.

var. latisecta. Im Jahre 1861, pag. et tab. 342 der Gartenflora, gaben wir die Abbildung dieser schönen neuen Schlingpflanze nach trockenen Exemplaren. Im August und September dieses Jahres blühte ein im Topfe stehendes Exemplar im hiesigen Garten reichlich. Die blassgelben Blumen erscheinen in solchen Massen, dass sie zur Zeit der Blüthe in dichten Massen die Spitzen der dünnen rankenden Zweige überdecken. Die Blumen selbst sind auf der von uns früher gegebenen Abbildung insofern falsch, als die Spitzen der Blättchen der Blume mit den Spitzen nicht zusammenneigen, sondern dieselben horizontal abstehen, wodurch die röhrige Blume eine Glockenform erhält.

Gehört jedenfalls zu den sehr empfehlenswerthen Schlingpflanzen, die in Deutschland noch ohne Deckung den Winter ertragen dürfte, während solche in Petersbnrg nur unter guter Laubdecke ähnlich der Cl. Vitalba, Vicitella etc. durchwintert werden kann. —

c) Pharbitis (Ipomoea) Nil Choisy. (Convolvulus Nil. L.) var. fol. argenteo-variegatis. Japan ist das Land, wo durch den Einfluss der Gartencultur eine grosse Menge buntblätteriger Abarten entstanden sind, die wir in den letzten Jahren von dort in die Gärten Europa's eingeführt haben. Auch von der gewöhnlichen Ph. Nil, der Winde mit den schönen himmelblauen Blumen hat der hiesige Garten vom Herrn Maximowicz aus Yukohama eine wirklich schöne Abart erhalten, deren Blätter schön silberfarben marmorirt sind. Es scheint, dass diese Abart durch Aussaat sich treu bleibt. —

d) Oncidium Batemannianum Knowls et Westc. β. ramosum Lindl. Unter den Oncidien mit hohem rispentragendem, vielblumigem Schaft eines der imposantesten. Gehört zur Gruppe der Verrucituberculata. Die Schafte sind ziemlich robust und aufrecht, bis 5 Fuss hoch und tragen oben eine reiche Rispe von Blumen, deren Sepalen und Petalen zurückgeschlagen, wellig, braun bandirt und ungefähr $^3/_8$ Zoll lang. Lippe und Griffelsäule glänzend goldgelb, erstere 1 Zoll lang und fast ebenso breit, leierförmig. Auf dem Lippengrunde sitzt die hahnenkammförmige Schwiele und hier findet sich auch eine bräunliche Zeichnung. Stammt aus Brasilien. Lindley beschrieb die uns vorliegende Pflanze als O. ramosum im Jahre 1837 im Bot. Register. In den Gärten geht die gleiche Form auch als O. Pinellianum. Später zog sie Lindley aber selbst als Form mit hohem ästigen Blüthenschaft zu O. Batemannianum (Knowls et Westc. in Flow. cab. III. 183, tab. 137) von dem O. gallopavinum Morr. Ann. de Gand. I. tab. 13 und O. opilopterum Lindl. in Bot. Reg. 1845, tab. 40, die Form mit einfacher Blüthentraube bilden. Blüht dankbar und reichlich im August, September und October.

e) Callistemon pendulus Rgl. (Grtfl. tab. 269) und C. flavescens Rgl. (Gartfl. 1861, pag. 51). Wegen des dichteren Wuchses, der aufrechten Zweige und der häufig auftretenden drüsigen, vor dem Lichte durchscheinenden Punkte im Blatte hatten wir C. flavescens als besondere Art beschrieben. Nun zeigt sich aber, dass hängende Aeste überhaupt aus den älteren Exemplaren entstehen, durchscheinende drüsige Punkte im Blatte auch an den Exemplaren mit hängenden Aesten zuweilen auftreten und endlich im trockenen Zustande auch die beiden Randnerven bei allen Exemplaren deutlich werden. C. flavescens ist daher als Synonym zu C. pendulus zu stellen. (E. R.)

6) Das Rigolen *).

Das Rigolen (Rajolen) hat einestheils eine tiefere Bodenbearbeitung zum Zweck, anderntheils Erneuerung des Culturbodens durch wechselweises Heraufbringen des Untergrundes. Es besteht bekanntlich darin, dass man ein Stück Land derart mit Gräben durchzieht, dass der Inhalt des einen den andern zufüllt, wobei immer die oberste Bodenschicht unten, die untere oben hinkommt. Dies geschieht in lockerem Boden mit Spaten und Schaufel, oder blos mit der Grabschaufel, in hartem mit Hacke und Schaufel, wobei oft die Picke oder Spitzhaue unentbehrlich ist. Die Tiefe ist sehr verschieden. Will man nur Neuland zum Gemüsebau oder zu Baumschulen vorbereiten, in Anlagen Gesträuche, Pflanzen oder schon länger benutztes Gemüseland rigolen, so genügt eine Tiefe von 2 Fuss, häufig muss schon $1^1/_2$ Fuss genug sein, wenn der Untergrund schlecht ist. Zu Baumpflanzungen dagegen muss man in gutem Boden 3 Fuss tief rigolen, in schlechtem, schwerem Boden jedoch nie. Man sollte jedes Culturland alle 5 — 6 Jahre rigolen, damit sich die obere ausgezehrte Schicht ausruhen, d. h. neue mineralische Nährstoffe löslich machen kann. Bei Baumschulen richtet sich die Zeit nach dem Umtrieb. Sehr nachahmungswerth ist das schottische Rigolen in Gemüsegärten. Man rigolt 3 Spaten tief, drei Jahre später 2 Spaten tief und abermals nach 3 Jahren 3 Spaten tief. Beim ersten Mal kommt die oberste Schicht in die Tiefe, beim zweiten Mal in die Mitte, während die mittlere obenauf kommt, beim dritten Mal kommt die zuerst unten hingebrachte Erdschicht wieder an ihren alten Platz. Wenn man zu Gehölzpflanzungen auf flachem Boden rigolt, so kann man einen Theil des schlechten Untergrundes mit besserem Boden vermischen, aber nie allein obenauf bringen. Um die Lockerheit noch mehr zu befördern, hackt man die Grabensohle noch mit der Radehaue auf. Beim Gemüse- und Baumschulenbetrieb werden alle Steine, welche grösser sind als eine Wallnuss, ausgelesen, zu Gehölzpflanzungen liest man nur die grösseren aus. Wenn im Herbst und Winter rigolt wird, so wirft man die Erde auf Bänke oder Rücken; muss aber bald darauf gepflanzt werden, so gleicht man sie, wie beim Graben aus. Das Rigolen verrichtet man meist im Spätherbst und Winter, und es kann auch bei Schnee und Frost geschehen, wenn der Boden bedeckt ist. Ungeschickte Arbeiter und Gärtner machen sich bei dieser Arbeit viel unnöthige Arbeit, indem sie zu grosse Gräben anfangen und bei ungleich breitem Lande bald zu viel, bald zu wenig Erde haben. Bei einem regelmässig eckigen Landstück theilt man die ganze Fläche in zwei oder mehrere Hälften, so dass man an derselben Seite endigt, wo angefangen wurde. Gesetzt, das Land verlangte 12 Gräben, so macht man daraus 24, indem man halbirt, wirft die Erde des ersten Grabens heraus, füllt den 12. mit dem gegenüberliegenden 13. und den 24. mit der Erde des

*) Ich schreibe im Gegensatz zu vielen anderen Schriftstellern Rigolen, weil das Wort aus dem Niederdeutschen Riole (Graben, Rinne, Rille) abstammt. Im Französischen heisst es ebenfalls nach dieser Abstammung rigoler und rigolage.

ersten. Hat man, wie es bei Parkanlagen stets der Fall ist, ungleich breite Flächen zu rigolen, so macht man die Gräben stets breiter, wo die Fläche schmäler wird, dagegen schmäler, wenn die Breite zunimmt, so dass jeder vorliegende Graben den vorliegenden ausfüllt. (J.)

7) Ueberwinterung zarter Gehölze im Freien.

Verehrter Herr Redacteur!

Im Maihefte dieser Zeitschrift befindet sich ein von Ihnen verfasster Artikel: „Erwärmung des Bodens als sicheres Mittel zur Ueberwinterung zarter Pflanzen im freien Lande," der hauptsächlich zur Erläuterung ähnlicher Artikel von Prof. Naudin und Dr. Lindley geschrieben ist, und diesen zwar theilweise beistimmt, namentlich aber die Anwendbarkeit jenes Mittels für Gehölzpflanzen in Abrede stellt. Das von Ihnen zur Motivirung Ihrer Ansicht Gesagte ist schwerlich zu bestreiten, und es veranlasst mich dieser Artikel zu einigen Bemerkungen über diesen Gegenstand, welche sich auf Beobachtungen, die ich im hiesigen Arboretum zu machen Gelegenheit hatte, stützen.

Sie citiren aus dem Artikel Dr. Lindley's Folgendes: „Dass es die Wurzeln „gewesen seien, welche bei den massen„haft abgestorbenen, exotischen Bäumen „mehr gelitten, als die oberirdischen „Theile derselben, gehe klar daraus „hervor, dass viele derselben im Früh„jahre noch zu treiben begonnen hätten, „dann aber seien die jungen Triebe ab„gewelkt und die Triebe abgestorben. „In besonders hohem Grade hätten z. B. „freistehende Aprikosenbäume diese Er„scheinung gezeigt."

Aehnliche Erscheinungen, wie die beschriebenen, haben sich hier vielfach gezeigt, einen Grund zu der Annahme, dass dieselben hauptsächlich von einer Schädigung der Wurzeln herrühren müssten, kann ich jedoch nicht finden. Im Winter 1860/61 litten hier namentlich Birnen- und Pflaumensorten durch den Frost. Als die Edelreiser derselben geschnitten wurden, zeigte es sich, dass das Bildungsgewebe, die zwischen Splint und Rinde liegende jüngste Schicht, durch den Frost gelitten hatte, was sich dadurch bemerklich machte, dass sich dieselbe als ein schwärzlicher Ring auf der Schnittfläche abzeichnete, der stärker oder schwächer war, je nach der grösseren oder geringeren Empfindlichkeit der Sorte oder nach der geringeren oder grösseren Reife des Holzes. Aehnlich verhielt es sich bei vielen Gehölz-Arten, und da die Brauchbarkeit dieser Edelreiser bezweifelt wurde, wurden zuerst verschiedene derselben versuchsweise im Glashause aufgesetzt. Der Erfolg zeigte, dass die in geringem Grade angegriffenen ungestört fortwuchsen, die stärker angegriffenen zeigten sich theils schwächlich, wuchsen aber später doch weiter, theils gingen sie ein. Ganz analog erschien die Wirkung später bei den im Freien stehenden Bäumen (die nachher nicht mehr von Spätfrösten zu leiden hatten), indem dieselben theils äusserlich gar keinen Schaden gelitten zu haben schienen, theils spät und schwächlich austrieben, sich aber später erholten, zum Theil auch eingingen. Einzelne, namentlich einige Reineclaudensorten, verhielten sich genau so, wie es in dem

1. Primula farinosa L. y caucasica. 2–3. Mertensia lanceolata Pursh.
4. Mertensia virginica L.

Eingangs citirten Satze beschrieben ist. Dass nun fast bei allen dieser Bäume eine Beschädigung der Wurzeln nicht der Grund hiervon sein konnte, geht zunächst schon daraus hervor, dass sie fast alle auf weit dauerhaftere Wildlinge veredelt waren, und dass in Folge dessen die Wurzeln und die wilde Unterlage vollkommen gesund geblieben waren, demgemäss auch keine Erkrankung der oberen Theile bewirkt haben konnten.

Einen weiteren Beweis gegen die oben erwähnte Ansicht über den Grund dieser Erscheinung liefert das partielle Auftreten derselben insofern, als in allen Fällen, wo ich ein solches zu beobachten Gelegenheit hatte, die oberen Zweige angegriffen waren, die unteren dagegen gesund blieben, was nach jener Theorie nicht wohl möglich sein könnte. Nach dem diesjährigen, gelinden Winter z. B. zeigte sich diese Erscheinung hier bei Salisburia adiantifolia Sm. und bei einzelnen Exemplaren der Quercus Bruttia Ten. (Bei beiden waren ausschliesslich die Wurzeln durch eine Bedeckung mit Laub geschützt.) Bei beiden sind die unteren Zweige vollkommen gesund, die obersten Zweige dagegen, die gleichfalls gesund zu sein schienen, trieben später und sehr schwach aus, die Knospen welkten und allmälig starben auch die Zweige ab. Nach strengeren Wintern habe ich Aehnliches bei vielen der empfindlicheren Gehölze beobachtet.

Die Annahme einer Wurzelbeschädigung reicht für die Erklärung dieser Erscheinungen nicht aus. Suchen wir nach einer anderen Ursache, so scheint dieselbe leicht zu finden, indem durch die angeführten Beobachtungen deutlich dargelegt zu sein scheint, dass bei den in völliger Ruhe befindlichen Holzpflanzen die jüngste Bildungsschicht der Zweige am meisten empfindlich gegen den Frost ist, empfindlicher als die stärker verholzten Theile, sowohl die inneren als die äusseren (die Rinde) und in manchen Fällen auch empfindlicher als selbst die Knospen, welche durch die deckenden Hüllblätter geschützt werden. Dadurch liesse es sich erklären, dass die Knospen zuweilen schwächlich austreiben, trotzdem die Pflanze durch den Frost gelitten hat, und sich wieder erholen, wenn das Bildungsgewebe nur theilweise, oder bald zu Grunde gehen, wenn es gänzlich zerstört ist, was, wenn sich die Zerstörung über alle Zweige der Pflanze erstreckt, den Tod der ganzen Pflanze in der Regel zur Folge hat. Hierdurch würde es auch erklärlich, warum die Zweige einer Pflanze umsomehr leiden, je weniger sie gereift sind, weil die deckende Rindenschicht um so vollkommener ausgebildet ist, je reifer das Holz geworden ist, und dass altes Holz, dessen Bildungsgewebe mit einer dickeren, stark verholzten Rindenschicht (Borke) bekleidet ist, oft eine auffallende Widerstandsfähigkeit gegen die Kälte zeigt.

Dass alle Theile eines Gehölzes, besonders die Knospen empfindlicher gegen die Kälte werden, jemehr dasselbe in der Vegetation vorgerückt ist, ist bekannt. Theilweise wird auch dies durch Obiges erklärt, die Grundursache wissen wir allerdings nicht, wie wir ebensowenig wissen, warum der hartholzige Stamm südlicher Bäume durch die Kälte unseres Klima's getödtet wird, während die zarten Blätter mancher krautartigen Pflanzen aus kalten Zonen dieselbe Kälte ohne Schaden ertragen. Inwiefern aber die Annahme einer geheimnissvollen Lebenskraft uns der Erkenntniss auf die-

sem Felde näher bringen soll, wie dies in einem anderen Artikel desselben Heftes angedeutet wird, ist mir wenigstens nicht recht begreiflich.

Dass allerdings die unterirdischen Theile eines Gehölzes, d. h. die Wurzeln an und für sich weit empfindlicher gegen die Kälte sind, als die oberirdischen, ist allgemein bekannt, doch wird dies zum grössten Theil wieder aufgehoben, indem sie eben von Natur dadurch, dass sie sich unter der Erde befinden, schon wesentlich geschützt sind. Der Nutzen, den ein besonderer Schutz der Wurzeln durch eine Bedeckung von Laub, trockenen Nadeln oder dergleichen, gewährt (besonders wenn eine natürliche Bodendecke von Moos oder rasenartigen Pflanzen etc. fehlt), ist in vielen Fällen sehr wesentlich, namentlich bei jungen, oder bei niedrigen, strauchartigen Gehölzpflanzen, deren Wurzeln flach unter der Erde liegen, ebenso bei frisch gepflanzten, aber sicherlich ist es richtig, wenn Sie sich gegen die Anwendung einer Wurzelschutztheorie, wie die Eingangs erwähnte, auf Gehölze aussprechen. Es wird wohl als ein ausnahmsloser Satz gelten können, dass jede guteingewurzelte Gehölzpflanze, deren Wurzeln, wenn sie durch eine trockene Bedeckung (von Laub etc.) geschützt sind, durch die Kälte leiden, ohne einen entsprechenden Schutz der oberen Theile durch diese Kälte getödtet wird.

Wie verträgt sich mit jener Theorie die allgemein gemachte Erfahrung, dass sehr häufig in strengen Wintern eine grosse Zahl empfindlicher Gehölze bis zur Erde getödtet wird, während die Wurzel kräftig wieder austreibt, auch wenn sie nicht besonders geschützt war?

Ich meine, dass sich der Nutzen der ausschliesslichen Wurzelbedeckung, ausgenommen in den obigen ausnahmsweisen Fällen darauf beschränkt, die Wurzel und den untersten, mit eingedeckten Theil der Zweige zu erhalten, ein Nutzen, der nur in einer geringen Anzahl von Fällen wesentlich sein kann, da Gehölze, deren unterste Theile in gewöhnlichen Wintern und bei sonst normalen Verhältnissen dieses Schutzes bedürfen, zur Cultur im Freien überhaupt nicht recht geeignet sind. Jeder partielle Schutz einer Pflanze kann sich doch in seiner Wirkung nur auf den geschützten Theil erstrecken, man müsste denn eine Einwirkung eines Theiles auf den andern annehmen, die während der hier in Betracht kommenden Zeit sicherlich nicht in einem genügend erheblichen Grade stattfindet und künstlich nur durch eine Anregung der Vegetation und dann unbedingt zum Schaden der Pflanze herbeigeführt werden könnte.

Es sind in dem hiesigen Arboretum zahlreiche Versuche mit der Ueberwinterung zärtlicher Gehölze im Freien gemacht worden, und es möchte die Mittheilung der erzielten Resultate vielleicht manches Interessante enthalten, doch möchte ich dieselbe für diesmal unterlassen, da mich speciell der oben citirte Satz zu diesen Bemerkungen veranlasste.

G. Kirchner,
Arboretgärtner in Muskau.

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet im Botanical Magazine.

1) *Bowenia spectabilis Hook. fil.*; Cycadeae. — Mit Ausnahme der Stangeria paradoxa (Bot. Mag. Taf. 5121) ist keine interessantere Cycadee entdeckt worden, als die auf der heutigen Tafel abgebildete, und gleich jener Pflanze unterscheidet sie sich von allen übrigen Gliedern ihrer Familie, durch die Natur ihrer Blätter, welche eine merkwürdige Uebereinstimmung mit jenen der Farne zeigen. Die Blätter der Bowenia sind nicht einfach gefiedert wie bei Stangeria und anderen Cycadeen, sondern gleich einer Marattia doppelt zusammengesetzt.

Der erste Entdecker dieser eigenthümlichen Pflanze war der verstorbene Allan Cunningham, welcher vor 40 Jahren einen Theil eines Wedels einsandte, den er 1819 am Endeavour River (15° südl. Br.) gesammelt und von ihm vorläufig zu den Aroideen (Dracontium polyphyllum) gerechnet wurde. Seit der Zeit ward nichts mehr von derselben gehört, bis der Vorstand des botanischen Gartens zu Brisbane, Walter Hill, sie in der Rockingham-Bucht wieder entdeckte und in diesem Jahre eine junge lebende Pflanze, sowie ausgewachsene, getrocknete Wedel und einen männlichen Zapfen an den Kew-Garten sandte. Zu Ehren des Sir George F. Bowen, dem Gouverneur von Queensland, jenem Theile Australiens, in dem die Pflanze aufgefunden ward, wurde sie benannt. (Taf. 5398.)

2) *Catasetum cernuum Rchb. fil.* (Myanthus cernuus Lindl., Catasetum trifidum Hook.); Orchideae. — Hooker's Originalpflanze, und die zuerst in Europa eingeführte, ward von Mr. Lockhart von Trinidad eingesandt, doch ist seitdem bekannt geworden, dass jene Pflanzen dort von Rio Janeiro stammen, und ist auch Brasilien ausschliesslich deren Vaterland. Blüthezeit im Juni. (Taf. 5399.)

3) *Silene Elizabethae Jan*; Caryophylleae. — Eine sehr hübsche und seltene harte Perennie, welche im Juli im Freien blühte, und der Silene Pumilio zunächst steht. Die $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser grossen, leuchtend rosenfarbenen Blumen machen sie zu einer hübschen Erscheinung. (Taf. 5400.)

4) *Homoianthus viscosus DC.* (Perdicium viscosum Poepp., Perezia viscosa Less., Perezia spathulata Hook. et Arn., Clarionea spathulata Lag.); Compositae (Nassauviaceae.) — In den südlichen Provinzen Chili's, besonders in Valdivia, einheimisch, von wo sie kürzlich durch den eifrigen Sammler der Herren Veitch, Mr. Pearce, eingeführt ward. Durch die Grösse, die Gestalt und die blaue Farbe ihrer Blumen wird sie sich höchst wahrscheinlich zum Auspflanzen auf Blumenbeete während der Sommermonate eignen, zumal die Blumen im Juni anfangen, sich vollkommen zu entwickeln.

Wurzel, wie es scheint, perennirend. Stengel einen Fuss und darüber hoch, einfach, beblättert, etwas holzig, weichhaarig-klebrig, nach oben doldentraubig. Wurzelblätter 3—4 Zoll lang, verkehrt lanzettlich, etwas zugespitzt, gekerbt-gezähnt, in einen langen aber geflügelten Blattstiel zulaufend; die oberen Blätter sitzend und allmälig an den Blüthenzweigen in wechselständige, kleine, blattartige, lanzettliche Bracteen übergehend. Blüthenköpfe gross, 2 Zoll im Durchmesser, hellblau. Involucrum aus vielen dachziegeligen, linearen, grünen, aufrechten Schuppen, die äusseren braun getuscht, die äussersten kurz und fast abstehend. Blümchen alle zungenförmig, die mittleren zweilippig, innere Lippe klein, zweitheilig, die Segmente spiralförmig gewunden. (Taf. 5401.)

5) *Musa sapientum L. var. vittata* (Musa vitta W. Ackermann in Flore des Serres); Musaceae. — Diese merkwürdige Abart der gewöhnlichen Banane ward durch den verstorbenen W. Ackermann auf der Insel St. Thomas in der Bucht von Benin entdeckt, und durch ihn an seinen Principal, van Houtte in Gent, geschickt. Ohngefähr zu derselben Zeit ward diese Insel von G. Mann, dem Sammler des Kew-Gartens, besucht, und hübsche junge Pflanzen eingesendet, welche im Juni dieses Jahres blühten. Obgleich der gewöhnlichen Banane in allen wesentlichen Merkmalen ähn-

lich, so hat diese Form, vorzüglich im jungen Zustande, ein sehr in die Augen springendes Aussehen unter den dunkelgrünen Blättern eines tropischen Hauses, sobald die Pflanzen jedoch ihre Vollkommenheit erreichen, verbleichen die Farben. Die Frucht, welche ebenfalls gestreift ist, trägt in allen Exemplaren zu Kew keine Samen und es ist deshalb kaum zu bezweifeln, dass diese Varietät eine cultivirte ist, da nach G. Mann's Aussage die Musa sapientum in Afrika nirgends einheimisch ist. (Taf. 5402.)
(F. F.)

b) Abgebildet in Illustration horticole.

6) ***Rhododendron (hybr.) Duc Adolphe de Nassau. Hort. Versch.*** Dem Herzoge von Nassau, dem Protector der Gärtnerei, gewidmet durch Hrn. A. Verschaffelt, in dessen Etablissement dieses Rhododendron bereits vor vier Jahren erzogen wurde. Verschaffelt wollte sich, bevor er dasselbe dem Handel übergab, von dessen Beständigkeit und Dauerhaftigkeit überzeugen. Die Pflanze hat denn auch seitdem in jedem Frühjahre in Fülle in seinem prächtigen, dunkelpurpurnen ungewöhnlichen Colorit geblüht, und, wenigstens im Klima von Belgien, als vollkommen hart sich bewährt, da sie die dortigen Winter ohne allen Schutz ertrug. (Taf. 371.)

7) ***Gymnostachyum Verschaffeltii Lem.*** (Gymnostachyum bracteosum Lem. msc., Eranthemum Verschaffeltii Hort.); Acanthaceae. — Durch Mr. Baraquin in der brasilianischen Provinz Para entdeckt und in das Etablissement Verschaffelt eingeführt, hat diese hübsche Acanthacee in der Grösse und in ihrem ganzen Habitus Aehnlichkeit mit dem in den Orchideenhäusern verwilderten Eranthemum leuconeurum Hort., doch sind die Blätter nicht weiss, wie bei letzterem, sondern schön roth wie bei Echites nutans Anders. geadert. Cultur im Warmhause. (Taf. 372.)

8) ***Sedum Sieboldi Hort. var. foliis medio-variegatis***; Crassulaceae. — Eine Abart des lange bekannten, doch erst kürzlich im Botanical Magazine Tafel 5358 abgebildeten Sedum Sieboldi mit in der Mitte gross gelb gefleckten Blättern; ward durch von Siebold aus Japan eingeführt und erst in diesem Jahre von demselben in den Handel gegeben.
(Taf. 373.)
(F. F.)

c) Abgebildet in Belgique horticole.

9) ***Chrysanthemum sinense var. japanense.*** Durch den Reisenden Fortune sind im verflossenen Jahre aus Japan mehrere daselbst cultivirte Abarten bei Standish in Bagshot eingeführt worden. Die Blumen sind gross, sehr zierend, vorzüglich zu Bouquets geeignet, weichen aber durch ihren unregelmässigen Bau gänzlich von den bei uns cultivirten ab.
(Taf. XII.)

10) ***Plumbago rosea var. coccinea.*** — Siehe Gartenflora XII. pag. 126.
(Taf. XIII.)
(F. F.)

d) Abgebildet und empfohlen in verschiedenen Zeitschriften.

11) ***Cyclanthera elastica***, eine Schlingpflanze aus der Familie der Cucurbitaceen, wird im deutschen Magazine als eine schöne einjährige Schling-Pflanze von schnellem Wachsthum empfohlen. Die Samen säet man schon im März in Töpfe aus, die in's Mistbeet, Warmhaus oder das Zimmerfenster gestellt werden. Bald nach dem Keimen setzt man die jungen Pflanzen einzeln in Töpfe, um solche bis zur Zeit, wo sie in's freie Land gepflanzt werden sollen, schon zu kräftiger Entwicklung veranlasst zu haben. Die Blätter sind herzförmig, dreilappig. In den Achseln derselben stehen später die eingekrümmten kleinen, mit weichen Dornen besetzten gurkenförmigen Früchte, welche, sobald sie reif, sich elastisch öffnen und die an der freien Placenta befestigten Samen herausschleudern. In gutem Boden und geschützter Lage wächst die Pflanze so rasch, dass sie bis 30 Fuss hoch emporrankt, und kann deshalb als eine starkwüchsige, leicht gedeihende Schlingpflanze empfohlen werden, deren reife Früchte bei der geringsten Berührung die Samen fortschleudern.

12) *Anemone japonica*§ *Honorine Jobert* empfiehlt die rühmlichst bekannte Firma „Fröbel und Comp. in Zürich“ als eine sehr schöne neue Spielart von blendend weisser Farbe.

(Deutsch. Magazine. — E. R.)

III. Notizen.

1) Vorgänge beim Keimen albuminöser Samen.

(Fortsetzung und Schluss.)

Für den Gartenbau und wissenschaftliche Feststellung einzelner Thatsachen wären solche fernere Versuche und Untersuchungen von grossem Interesse. Namentlich wären dabei die Vorgänge in denjenigen Samen zu berücksichtigen, welche oft jahrelang liegen, bevor sie keimen. Es ist bestimmt, dass dabei die zur Ernährung des jungen Keimpflänzchens bestimmten Stoffe erst gewisse Veränderungen eingehen müssen, bevor das letztere sich entwickeln kann. Diese Veränderungen und Verhältnisse sind bis jetzt aber noch nicht wissenschaftlich festgestellt. Zur Erläuterung nur ein paar Beispiele.

Von unsern Getreidearten ist es leider bekannt genug, dass sie nach der Reife sofort zum Keimen vorbereitet sind. Tritt bei der Ernte nasses Wetter ein, so keimen sie bekanntlich sogar häufig in den Fruchtähren auf dem Felde, was wir durch Auswachsen bezeichnen. Die Samen unserer gemeinen Eichel entwickeln sofort nach der Reife das Würzelchen, selbst wenn man sie sammelt und übereinander geschichtet, zum Abtrocknen in gewöhnliche Trockenräume bringt. Eben so schnell entwickeln sich die kleinen Samen der Pappeln, Weiden etc., und verlieren, trocken gelegt, sehr schnell ihre Keimkraft. Dagegen liegen die meisten Samen unserer Bäume und Sträucher, wenigstens den ganzen Winter hindurch, bevor sie zum Keimen vorbereitet sind. So z. B. die Samen der Pomaceen, Amygdaleen etc. Werden z. B. die Samen der Crataegus-Arten nach der Reife noch im Herbste der Erde übergeben, so bereiten sie sich durch Einfluss von Feuchtigkeit und Frost zum Keimen vor und entwickeln im nächsten Frühling ihre Keime. Lässt man solche abtrocknen und übergibt sie erst im Frühling der Erde, so liegen diese Samen gemeiniglich ein ganzes Jahr, bis zum nächsten Frühling in der Erde, bevor sie keimen. Bei von andern Orten bezogenen Samen der Art, wozu z. B. die Kerne unserer Aepfel und Birnen gehören, die im Herbst nach der Reife der Erde nicht mehr übergeben werden können, wendet man daher eine dem normalen Vorgange entlehntes Verfahren an, indem man solche im Winter in Töpfen und Kästen zwischen Erde einschichtet und solche womöglich im Freien oder im Keller etc. in die Erde eingräbt, um sie auf diese Weise langsam zum Keimen vorzubereiten. Einquellen im Frühlinge und Anwendung höherer Wärmegrade als bekannte Beschleunigungsmittel des Keimens haben z. B. bei den Samen der Crataegus gar keinen Erfolg. Es resultirt also hieraus, dass im Laufe des Winters im Innern des Samens allmälige stoffliche Umbildungen stattfinden, die das Keimen erst vorbereiten müssen.

Analoge Verhältnisse mögen die Samen vieler derjenigen Pflanzen zeigen, welche reich an Fetten und Oelen, und ihre Keimkraft schnell verlieren, wenn sie nicht bald nach der Reife in Verhältnisse gebracht werden, unter denen wahrscheinlich die Umbildung der Fette in Amylum stattfinden muss, wenn nicht Verderbniss des Samens eintreten soll. So z. B. die Samen der meisten Palmen, von denen es bekannt ist, dass sie nur dann keimfähig in unsern Gärten importirt werden, wenn man solche im Vaterlande zwischen trockene Erde einschichtet und sie der Art in Holzkästen verpackt, nach Europa sendet.

Wir kennen diese und eine Menge analoger Vorgänge die wissenschaftliche Begründung fehlt aber noch, wenngleich solche sicherlich durch Stoffumbildung im Innern des

Eiweiskörpers oder des Embryo sich erklären wird. (E. R.)

2) Cultur des Clianthus Dampieri. Nach allem, was wir über die Cultur dieser intressanten Prachtpflanze in den verschiedenen Zeitschriften gesehen, gelingt die Cultur derselben nur dann, wenn sie als einjährige Pflanze behandelt, frühzeitig im Warmhause ausgesäet, dann in fortwährender kräftiger Vegetation erhalten wird, bis sie im Herbste ihren reichen Blüthenschmuck entfaltet. — Die Samen werden Ende Februar oder Anfang März, bei einer Temperatur von 10—15° R. in Töpfe gesäet, die mit einer Mischung aus sandiger Heideerde und Lehm gefüllt sind. Man bedeckt sie ungefähr eine Linie hoch, worauf sie, — namentlich wenn man die Samenschaale etwas anschneidet, in 4—5 Tagen keimen werden. Sobald die Samen aufgehen, pflanzt man die Pflänzchen sofort in die gleiche Erdmischung einzeln in $2^1/_2$—3 zöllige Töpfe. Durch guten Standort nahe dem Lichte, wo sie später bei schönen Tagen reichlich Luft erhalten, befördert man das Wachsthum und solbald das Töpfchen ausgewurzelt, verpflanzt man noch einmal; jedoch ohne die Wurzeln zu beschädigen, in einen 5 zölligen Topf. Beim Einpflanzen sehe man stets darauf, dass der Grund des Stammes um so viel höher als der Gussrand der Oberfläche steht, dass beim Giessen kein Wasser an den Stamm kommt, da dies bei dieser empfindlichen Pflanze, zuweilen das plötzliche Abstocken bedingt.

Das Auspflanzen, so räth der tüchtige Chef der Culturen des Hrn. G. Möhring in Arnstadt, Herr Fritsche im deutschen Magazine, werde am besten schon zeitig, nämlich Anfang Mai vorzunehmen sein, da zu lange im Topfe stehende Pflanzen verholzen, sich dann nie mehr so kräftig entwickeln und im Herbste nicht zur Blüthe kommen. Der Clianthus Dampieri hat die Eigenschaft mit seinen Wurzeln in einem Sommer bis auf 3 Fuss Tiefe in das Erdreich einzudringen, — wo er aber auf stagnirende Nässe im Boden oder kaltes Erdreich stösst, stirbt er sofort mitten in seiner Blüthenpracht, von einem zum andern Tag ab. Darauf gestützt, giebt Herr Fritsche den Rath, viereckige Kästen von $3^1/_2$ Fuss Tiefe und 1 Fuss Durchmesser zu construiren; diese werden an einem sonnigen geschützten Platze über den Boden erhaben gestellt. In den Grund des Kastens bringt man faserige Stücke von Heideerde, auch wohl Kohlen oder zerschlagene Topfscherben mindestens $^1/_4$ — $^1/_2$ Fuss hoch. Darauf wird nach Fritsche sandige Heideerde gebracht, — zu der wir aber einen Zusatz von lehmiger kalkfreier Erde empfehlen würden. Im Klima von Deutschland wird dieser Kasten im Freien aufgestellt und die Pflanze einfach durch ein, auf einem Lattengerüst ruhendes Fenster bei Regenwetter geschützt. Im Klima von Petersburg, wird man dagegen diesen Kasten geeigneter auf dem Beete eines niedrigen Kalthauses aufstellen, wo man bei günstigem Wetter die Fenster ganz wegnehmen kann, da hier auf einem Standorte im Freien die Pflanze zu spät ausgepflanzt werden könnte und im Herbste auch im günstigsten Falle ganz im Freien kaum zur Blüthe kommen könnte. Eingepflanzt wird sehr vorsichtig ohne Beschädigung der Wurzeln, auf einen in der Mitte des Kübels gebildeten Hügel, damit beim Giessen kein Wasser an den Stamm kommt. Begossen wird nur dann, wenn man sich überzeugt hat, dass die Trockenheit des Ballens dies nöthig macht. Endlich muss noch Sorge für gutes Anbinden der Pflanze getragen werden, denn wo ein Ast abbricht oder fault, bildet sich leicht Fäulniss, die die Pflanze schnell angreift und verdirbt. Es muss daher der Hauptstamm an einen Stock aufrecht gebunden werden und jeder einzelne Ast, muss an ringsum gesteckte Stöcke wagerecht angebunden werden, wobei man darauf zu sehen hat, dass kein Ast auf der Erde liegt.

So viel Sorgfalt wird durch den überaus herrlichen reichen Flor im September und October reichlich entschädigt werden.

(E. R.)

3) Schaden und Vertilgung der Gammaraupe. Ueber die gründliche Vertilgung der Gammaraupe am Flachs. Der Flachs wird nicht selten durch die Raupe der Ypsiloneule, Noctua gamma, ausserordentlich verwüstet. Der Schmetterling dieser Raupe ist von verschiedener Grösse und Färbung. Die Oberflü-

gel sind bald grau, bald röthlich marmorirt, mit helleren oft dunkleren Querbinden; in Mitte derselben befindet sich ein silber- oder goldfarbiges Zeichen in Form eines griechischen Ypsilon. Die Unterflügel sind bräunlich, nach der Aussenseite dunkler schattirt; die Unterseite sämmtlicher Flügel ist von unbestimmt grauer Färbung, oft auch rostfarbig. Er ist überall sehr verbreitet; man findet ihn von Anfang des Frühlings bis in den Herbst hinein. Das Weibchen legt seine Eier an die Unterseite verschiedener Blattgewächse. Die daraus entstehenden Raupen sind grün, auch bräunlich, und haben über dem Rücken mehrere feine weissliche, oft gelbliche Längsstreifen. Der Kopf ist dunkler und der Körper mit feinen, kurzen Härchen besetzt. In den Flachsfeldern verursacht die Raupe, wenn sie sich in grosser Menge zeigt, oft beträchtlichen Schaden; sie nagt die zarte, grüne Rinde des Flachses ab und legt dadurch den Bast bloss, ja selbst diesen verschmäht sie nicht und bewirkt dadurch das Eingehen der Pflanzen. Nach Berichten aus Ostpreussen sollen dort Jahrgänge vorgekommen sein, in denen die Gammaraupen auf grossen Strecken die Flachsfelder oft ganz verwüsteten, sie frassen von unten herauf die Blätter, dann Blüthen und Kapseln; die übrig gebliebenen Stengel, die ebenfalls beschädigt waren, gaben keinen langen Flachs, sondern nur Werg (Heede) ebenso war die vollkommene Körnerbildung in den verschont gebliebenen Kapseln gestört. Die Raupe geht zu ihrer Verwandlung in die Erde und überwintert dort als eine rothbraune, nach dem Kopfende zu abgestumpfte Puppe. Zur Vertilgung dieser Raupen hat man versucht, das Feld zu überwalzen, wodurch die Raupen wohl theilweise zerquetscht, der Flachs aber in seinem ferneren Wachsthum ebenfalls beeinträchtigt wurde. In neuerer Zeit wendet man mit gutem Erfolg das Strotti'sche landwirthschaftliche Insectenpulver aus der chemischen Fabrik in Holzminden an. Dasselbe Pulver haben wir auch von überraschend guter Wirkung gegen die Stachel- und Johannisbeerraupe gefunden. Vermöge seiner Zusammensetzung wirkt dasselbe auch als Reiz- und Düngemittel. Es besteht nach genauerer Untersuchung vorzugsweise aus schwefelsaurem und essigsaurem Kalk, ferner aus Schwefelcalcium, phosphorsaurem Kalk, Kali, Ammoniak, Eisenoxyd und circa 5% Insectentödtenden Pflanzenstoffe, die durch brenzliche Stoffe (theerartige Stoffe) umhüllt sind; wahrscheinlich um ihren wirklichen Geruch so zu verändern, dass das Ganze nur brenzlich (theerartig) riecht.

(Braunschw. Land-Zeitung.—r.).

4) Ueber das Vorkommen von Kieselerde in den lebenden Pflanzen.

Der berühmte Hugo von Mohl, gibt in der Botanischen Zeitung Nr. 30 anno 1861, eine anschauliche Schilderung der bisherigen Untersuchungen über das Vorkommen von Kieselerde in dem Pflanzenkörper, sowie das Resultat seiner eigenen kürzlich angestellten Untersuchungen. Wir entnehmen diesem Aufsatz das Folgende:

Saussure war es, der 1804 zuerst auf die weite Verbreitung der Kieselerde im Pflanzenreiche aufmerksam machte. Derselbe machte zwar keine anatomischen Untersuchungen, zeigte aber schon, dass die Kieselerde sich vorzugsweise in den Blättern der Gramineen und einiger anderer Pflanzen ablagere, und dass deren Menge mit dem Alter des Organs zunehme. Humphrey Davy publicirte 1814 seine Untersuchungen über die Form der Ablagerung der Kieselerde im Pflanzenkörper. Er fand die Kieselerde in den Wandungen der Zellen der Epidermis des Stengels des spanischen Rohrs, des Weizen, Hafers, bei Equisetum etc., in Form eines glasartigen Netzwerkes abgelagert.

Eine genauere Darstellung gab Struve im Jahre 1835, welcher darthat, dass die Structur der Epidermis der in Rede stehenden Gewächse, nach dem Einäschern vollkommen unverändert ist, indem das zurückbleibende, fast nur aus Kieselerde bestehende Skelett durchaus den Epidermiszellen und bei Equisetum sogar auch den Spaltöffnungen entspricht. Dieses Kieselskelett besteht aus einer in caustischem Kali löslichen Modification der Kieselerde. Darüber, wie sich dieses Kieselskelett zur organischen Wand verhält, spricht sich Struve nicht aus, aber es geht aus seiner Darstellung ziemlich deutlich hervor, dass er der Ansicht war, die organische Wand

der Zellen, sei von Kieselerde durchdrungen.

Im Jahre 1834 machte Kützing die Entdeckung, dass der Panzer der Diatomen aus Kieselerde besteht.

Im Jahre 1837 publizirte Reade, der keine Kenntniss von den Entdeckungen seiner Vorgänger hatte, seine Untersuchungen. Er vergleicht die vegetabilischen Membranen, in welche Kalk, Alkalien oder Kieselerde eingelagert sind, dem Skelett der Thiere. Er zieht aus seinen Untersuchungen den Schluss, dass nicht blos Kohlenstoff, sondern auch Kieselerde, Salze und Metalle organisirbare Stoffe seien und stellte auch die Ansicht auf, dass Kieselerde für sich allein Zellwandungen bilden könne.

Im Jahre 1838 vertritt Meyen die Ansicht, dass auch schon in der lebenden Pflanze in den Epidermiszellen von Equisetum etc., ein Kieselpanzer abgelagert sei. Als Beweis dafür, dass dieser nicht erst durch Glühhitze entstehe, führt er den Umstand an, dass man durch Zerstörung der organischen Substanz der Pflanze mittelst concentrirter Schwefelsäure, den Kieselpanzer in zerstücktem Zustande in Form von glasartigen Lamellen erhalte.

Schleiden benutzt die letztere Thatsache im Jahre 1842 dazu, die Kieselerde sei in den betreffenden Organen in Form von Blättchen, Körnchen oder Nadeln abgelagert, welche erst durch das Glühen sich zum Kieselpanzer verbinden würden.

Im Jahre 1844 veröffentlichte Payen seine Untersuchungen. Er zeigt, dass die Kieselerde in die Membranen der Pflanzen eingelagert ist, und dass diese Inkrustation mit Kieselerde, nicht nur den Stengeln der Equiseten und Gräser, sondern auch den Blättern mancher Dicotyledonen eigen sei. Hier lagern sie nicht blos in den Epidermiszellen, sondern auch in freilich oft kaum erkennbarer Quantität im Blattparenchym, und namentlich in dem eigenthümliche Krystalle enthaltenden Gewebe.

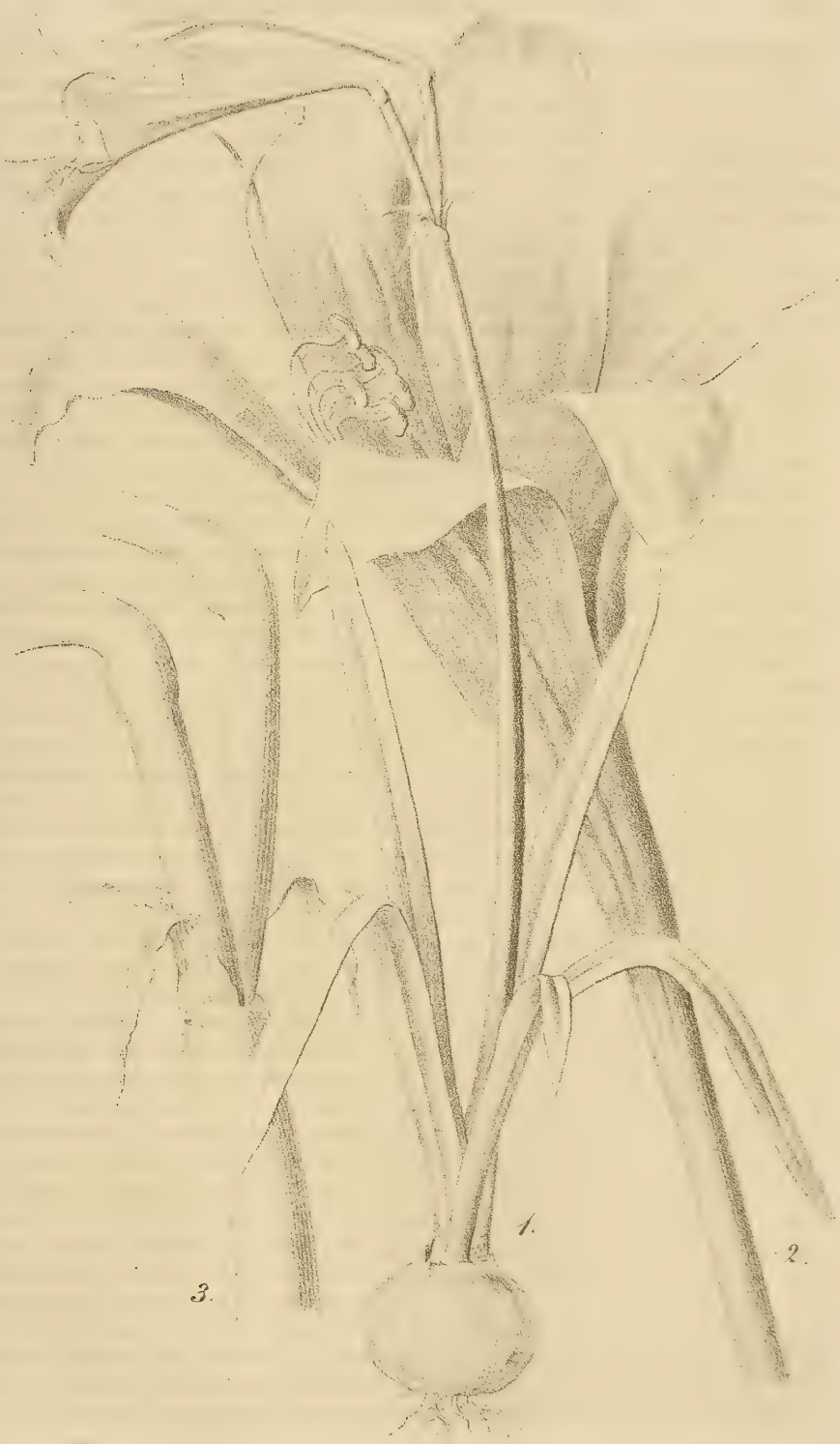
Kützing stellte 1851 auf's neue die Ansicht auf, dass die Kieselerde entweder einen ausserhalb der Zellmembran und diese selbst umhüllenden Panzer bilde, oder dass sie z. B. bei den Baccilarien für sich allein die Zelle bilde, indem bei diesen der Kieselpanzer für sich allein bestehe und nicht die Hülle der Zelle bilde.

Im Jahre 1857 besprach Krüger die Verkieselung der Rinde und des Holzes von Tectona grandis, Petraea volubilis etc. Er zeigte, dass diese eine unregelmässige sei, indem sich erst auf der innern Seite der Organe eine Ablagerung von Kieselerde bilde, dass in einem spätern Stadium die Kieselmasse sich theils nach innen in die Zellhöhlung, theils nach aussen in die Zellmembran ablagere, bis zuletzt ganze Gewebspartien eine zusammenhängende kieselhaltige Concretion bilden. Mohl bestätigt dies, sagt aber, dass dies Vorgänge seien, die in diesem Verlaufe nur in abgestorbenen Gewebstheilen vorkommen und daher nicht mit den Vorgängen in den Blättern zusammen zu stellen seien, wie dies Krüger fälschlich that.

Sanio zeigte im Jahre 1857, dass sich die Kieselerde in den Epidermiszellen von Equisetum nicht auf der Oberfläche ablagere, sondern dass sie sich in der äussersten Haut der Epidermiszellen ablagere. Mohl zeigt, dass auch dieser Beobachter zum Theil falsche Resultate erhalten habe, weil er in der lebenden Zelle die Kieselerde mit kochender Kalilauge auflöste, welche auch die vegetabilischen Membranen zerstört. Mohl wiederholte diese Versuche mit Flusssäure, die nur die Kieselerde auflöst, aber die vegetabilische Membran nicht zerstört und erhielt deshalb theils andere Resultate.

Im Jahre 1859 veröffentlichte Schnizlein seine Untersuchungen über die verkieselten Sternhaare und Epidermis-Zellen der Deutzia scabra und fand hier die Zellulose in die Substanz des Kieselpanzers der Zellwände eingelagert.

Mohl geht nun zu seinen Untersuchungen über. Er zeigt zunächst, dass das einfachsfe Mittel den Kieselpanzer zu erhalten, das Verbrennen der organischen Substanz durch Glühen sei. Wenn man dabei aber ein sicheres Resultat erhalten wolle, so müsse man dem zu untersuchenden Organe zuerst seine alkalischen Salze und einen Theil seiner organischen Substanz entziehen. Wenn man


1.
2.
3.

ohne diese Vorbereitung einen mit ausgebildetem Kieselskelett versehenen Theil verbrennt, so ist entweder die vollständige Zerstörung der organischen Substanz nicht möglich, oder die Kieselerde schmilzt mit den Alkalien und Erden zu einer glasigen Masse zusammen, wodurch die Form des Kieselskelettes mehr oder weniger zerstört wird. Schleidens Ansicht das Kieselskelett entstehe erst bei Verbrennung durch das Zusammenschmelzen vorher getrennter Blättchen, Körnchen etc., ist durchaus irrig, — denn im Gegentheil, je mehr man vor dem Verbrennen durch flüssige oxydirende Mittel die organische Substanz zerstört und durch Säuren die Alkalien und Erden entfernt hat, und je mehr durch diese Mittel die Kieselerde in einen unschmelzbaren Zustand versetzt ward, ein desto schöneres und zusammenhängenderes und der grössten Hitze wiederstehendes Skelett erhält man. Da endlich, wo das Kieselskelett nur aus sehr dünnen Membranen besteht, wie z. B. in den Epidermiszellen von Juglans regia, Parietaria erecta und judaica etc., erhält man entweder ohne derartige vorhergehende Präparation das Skelett entweder gar nicht oder zerstört später solches, wenn man nach dem Glühen zur Entfernung der Salze Salzsäure anwendet, da die hierbei sich entwickelnde Kohlensäure dann das Skelett zerreisst.

Man erhält daher durch Glühen vorjähriger Blätter auf einem Platinbleche, wie z. B. von Eichen und Buchen schon viel leichter ein beinahe weisses Kieselskelett, weil diesem der Regen schon einem Theil der alkalischen Salze entzogen hat.

Prof. Mohl wendete folgendes Verfahren zur Vorbereitung der Verbrennung an. Zuerst ward der betreffende Theil, so lange in der Schulze'schen Flüssigkeit (Salpetersäure und Chlorsaures Kali) gekocht, bis er sich entfärbt. Um den chlorsauren Kalk zu entfernen wird darauf ein Auskochen in Wasser angewendet und dann zieht man noch den letzten Rest in Alkohol aus. Derartig behandelte Theile brennen sich gemeiniglich schon auf einem Platinblech über der Spirituslampe bei schwacher Glühhitze blendend weiss. Sehr zarte Präparate lege man auf ein Deckgläschen und glühe es mit diesem auf dem Platinbleche. Der geglühte Theil muss dann noch mit Salzsäure ausgezogen werden, um die alkalischen und Erdsalze zu entfernen.

In Bezug auf das Vorkommen der Verkieselung, so kommt diese im Allgemeinen bei den unter einander verwandten Pflanzen allgemein verbreitet vor, so in den Epidermiszellen der Equiseten, Gräser, der Blätter der Urticeen etc. Oft aber geht dieses Verhältniss auch nicht durch. So sind die Epidermis-Zellen des spanischen Rohrs sehr stark verkieselt, während die Verkieselung in den Epidermiszellen der Palmen im Allgemeinen selten ist und in den Epidermiszellen der Blätter derselben entweder gar nicht (Diplothemium, Phoenix) oder nur als sehr dünner Kieselpanzer (Cocos coronata), oder nur an den Spaltöffnungszellen derselben (Astrocaryon) vorkommt.

In manchen Fällen ist die Kieselerde sehr ungleich in der Epidermis des Blattes abgelagert, indem sie z. B. bei vielen Borragineen und Compositen am Grunde der Haare eine Scheibe bildet, die beim getrockneten Blatte häufig unter Form eines weissen porzellanartigen Knötchens erscheint, so bei Cerinthe, bei den Heliantheen, Melampodiaceen etc.

Auch manche Früchte zeigen in ihren äusseren Schichten eine harte, weisse, porzellanartige Substanz, so die von Coix, Scleria, Lithospermum officinale etc. Bei allen derartigen von Mohl untersuchten Fällen waren diese ebenfalls durch Verkieselung der Zellenmembranen bedingt.

Die Fälle, wo das äussere Ansehen schon die Verkieselung andeutet, sind selten. Es enthalten gerade die festeren und starreren Blätter gar nicht immer Kieselerde, während solche in weichern Blättern vorkommt. So besitzen die Epidermiszellen von Fagus, Humulus, Morus einen Kieselpanzer, während Mohl in den Blättern von Mahonia, Rhododendron, Coffea, Buxus, Yucca, Phormium, Cycas, in denen der Proteaceen etc. keinen Gehalt an Kieselerde nachweisen konnte.

Mohl geht nun zum Resultat seiner eigenen Untersuchungen und stellt als Thatsache fest, — dass mit Ausnahme der Ablagerung eines Kieselpanzers in abgestorbenen Zellen,

wie dieser Vorgang von Krüger richtig beobachtet und beschrieben ward, die Kieselerde in den lebenden Zellen sich zwischen die organische Masse der Zellenmembran gleichmässig vertheilt, einlagere. Eine Ablagerung in Form von Blättchen, Nadeln, Körnchen, oder als nach aussen ausgeschiedene, die Zellenmembran umhüllende Schicht von Kieselerde, kommen nirgends vor. Es gehe dies hervor aus der Untersuchung verfaulter lebender Zellen, deren Membranen sich ganz sowie andere Zellenmembranen verhalten, was auf eine gegenseitige vollständige Durchdringung von Kieselerde und dem organischen Stoff der Zellenmembran schliessen lasse. Die verkieselte Zellmembran verhält sich also in dieser Beziehung analog dem Knochengerüst der Thiere.

Zu dem gleichen Resultat führten aber auch die Untersuchungen, die Mohl mittelst Kochens der verkieselten Zellen in Salpetersäure und chlorsaurem Kali und späteren Verbrennung der organischen Substanz mittelst Glühens auf die oben angegebene Art anstellte. Nach dem Kochen waren die Membranen der verkieselten Zellen weich und biegsam, während sie, wenn eine äussere Schicht aus reiner Kieselerde vorhanden wäre, steif und starr hätten sein müssen. Ebenso ward nach dem Glühen das Volumen der betreffenden Zellen bei Zellen mit dünnem Kieselpanzer viel geringer, es fand also durch Entfernung des organischen zwischengelagerten Stoffes eine Contraction statt. Bei stark verkieselten Zellen, wo also die Masse der eingelagerten Kieselerde weit überwiegt, wie bei den Epidermiszellen von Equisetum, der Blätter von Ficus Sycomorus und trachyphylla war diese Contraction auch nur unbedeutend.

Aus der Krümmung, welche die verkieselten Membranen annehmen, geht ferner hervor, dass die Einlagerung der Kieselerde nach der äusseren Seite stärker als nach der inneren Seite ist. Interessant ist in dieser Beziehung auch das Verhalten der Brennhaare von Urtica dioica. Der obere Theil dieser eine einzige Zelle bildenden Haare besteht in einem schief aufgesetztem Köpfchen, welches so stark verkieselt ist, dass es der Einwirkung von Schwefelsäure ganz widersteht, während der untere weniger verkieselte Theil des Haares aufquillt. Diese Eigenschaft bedingt es, dass der obere Theil des Haares viel spröder ist, leicht abbricht und dadurch das Haar mit geöffneter Höhlung, aus der sich der ätzende Saft ergiesst, in die Wunde eindringen kann.

Mohl zeigt nun weiter, dass die Verkieselung mit dem Alter der betreffenden Zellen zunehme, dass aber die verkieselten Zellen der Blätter, der Haare, der Stengel etc. durchaus nicht als abgestorbene Organe anzusehen seien, wie dies Krüger ausspreche. Allerdings komme auch die Verkieselung abgestorbener Organe vor und sei diese von Krüger ganz richtig beobachtet worden. Man dürfe solche durchaus nicht mit den Vorgängen in den lebenden Zellen vergleichen, umsomehr als die Art der Verkieselung hier auch einen ganz anderen Verlauf zeige.

Die Untersuchung des Kieselpanzers der Diatomeen zeigte, dass dieser in durchaus analoger Weise, wie der der Epidermiszellen, durch Einlagerung von Kieselerde zwischen organische Substanz gebildet sei, nur mit dem Unterschiede, dass die Masse der Kieselerde hier eine verhältnissmässig viel bedeutendere ist. Kützing's Ansicht, dass der Kieselpanzer aus reiner Kieselerde bestehe, sei mithin unrichtig. Mohl kam zu diesem Resultate, indem er den Kieselpanzer mittelst Flusssäure auflöste, in Folge dessen eine nicht mehr brüchige, sondern weiche, biegsame, organische Membran zurückblieb.

Mohl zeigt nun weiter, dass die Verkieselung der Membran vorzüglich in den Epidermiszellen vorkomme, dass aber auch hier die Kieselerde in sehr verschiedenen Quantitäten im Verhältniss zum organischen Stoff abgelagert werde. Ein sehr dünnes Häutchen, dessen Darstellung grosse Schwierigkeit hat, bildet sie in den Blättern von Castanea vesca, Juglans regia. Ebenfalls von nur geringer Dicke, aber leicht darzustellen ist der Kieselpanzer in den Epidermiszellen der Gräser und Riedgräser, bei Pteris aquilina, bei der Eiche und Buche, dem Maulbeerbaum, bei vielen Magnoliaceen, Dilleniaceen, Anonaceen etc.

Von grösserer Dicke und Festigkeit ist diese Kieselerde bei Equisetum, Calamus, bei Urticeen, Artocapeen etc. Dabei ist die Verkieselung der Epidermiszellen der oberen Blatt-

seite, meist viel bedeutender, als bei der unteren Blattseite und endlich ist oft die Verkieselung der nach aussen liegenden, der Cuticula entsprechenden Zellmembran stärker als die der nach innen liegenden der gleichen Zelle, soweit solche nicht an Spaltöffnungen angrenzen. Oft findet auch die Verkieselung nur in Form von kleinen Knötchen auf der Cuticula statt, oder umgibt nur den Grund der Haare, welche gleichsam ein Centrum für die Verkieselung bilden.

Von den Epidermiszelle geht die Verkieselung zuweilen auch auf die Gefässbündel des Blattes über, so bei Ficus Sycomorus und elastica, Onosma echinata, Deutzia scabra etc. Diese Verkieselung geht wohl auch auf die Parenchymzellen in geringerem Maasse über, ist hier aber schwieriger darzustellen, besonders häufig ist dies bei den Gewebsparthien der Fall, welche Crystalle enthalten. —

(r.)

5) Grundsätze beim Baumschnitt von Eugène Forney. Jede Abweichung im Wachsthum, welche darauf ausgeht, die Harmonie und das Gleichgewicht zu stören, welche zwischen den verschiedenen Theilen eines Baumes herrschen muss, ist sowohl seiner Entwicklung als auch seiner Fähigkeit, Früchte zu tragen, schädlich; man darf also, um diesem Uebelstande zuvorzukommen, nicht von den folgenden Grundsätzen abweichen:

1. Grundsatz: Um eine schöne, reichliche und regelmässige Tragbarkeit zu erzielen, bedarf es vor Allem eines schönen Wachsthums.

Beispiel: Ein Baum, der immer kräftig in seinem Wachsthum war, zeigt auch regelmässige Tragbarkeit. Man darf also auch nicht befürchten, dass er aus einem Uebermaass an Kraft zu langsam Früchte ansetze, da er, dem Schnitte unterworfen, nach dem Belieben des Obstzüchters Früchte trägt. Jedoch geschwächt und erschöpft in seiner Jugend, sei es durch ein schlechtes Wachsthum, oder durch eine übertriebene Production, gibt er natürlich auch nur einen schwachen Fruchtertrag und geht bald zu Grunde, noch bevor er die Grenze seiner normalen Lebensdauer erreicht hat.

2. Grundsatz: Jeder Theil des Baumes bedarf, um gesund und productiv zu bleiben, eine hinreichende Quantität Feuchtigkeit, Luft, Wärme und Licht.

Beispiel: Wenn an einer Pyramide die Aeste zu zahlreich und zu nahe aneinander sich befinden, so erschöpfen sie sich gegenseitig; ausserdem entbehren die Früchte in Folge der zu grossen Dichtigkeit der Luft und des Lichtes, und können daher nicht gut reif werden.

3. Grundsatz: Die Theile eines Baumes, welche von gleichem Alter und von gleicher Beschaffenheit sind, müssen auch dieselbe Stärke, dieselbe Grösse, diesebe Form, dieselbe Richtung und dieselbe Fruchtbarkeit haben.

Beispiel: Wenn sich an einem und demselben Baume verticale und horizontale, starke und schwache, lange und kurze Aeste befinden, so müssen die stärkeren und besser gestellten Theile des Baumes bald die schwächeren, kürzeren und schlechter gestellten Theile desselben Baumes unterdrücken.

4. Grundsatz: Die ältesten Theile eines Baumes müssen über die jüngeren aber gleichgearteten Theile das Uebergewicht haben oder ihnen wenigstens, was Ausdehnung und Ausbreitung betrifft, gleich sein.

Beispiel: Eine Birnbaumpyramide, welche oben stärkere und mehr ausgebreitete Aeste besitzt, als unten, würde bald die unteren sich erschöpfen, vertrocknen und absterben sehen.

5. Grundsatz: Jeder Theil eines Baumes hat seine eigenthümliche Bestimmung und muss die ihr entsprechende Stellung einnehmen; nimmt er aber eine falsche Stellung ein, so wird er unnütz oder gar schädlich.

Beispiel: Wenn sich am Ende eines

Zweiges eine Frucht anstatt eines jungen Triebes entwickelt, so wird dieser Zweig sich nicht weiter verlängern, sondern absterben, indem der junge Trieb allein im Stande ist, den Zweig fortzusetzen.

6. Grundsatz: Da die Fruchterzeugung ihre bestimmte Grenze hat, so ist die Natur stets bestrebt, dieselbe zu ersetzen: man muss also für das rechtzeitige Vorhandensein dieses Ersatzes besorgt sein.

Beispiel: Der Pfirsichbaum entwickelt seine Blüthen nur am jungen einjährigen Holze: man muss also jedes Jahr dies Holz erneuern, um regelmässig Früchte zu erhalten.

7. Grundsatz: Das normale Wachsthum entwickelt sich nur am einjährigen Holze: man muss also auch am einjährigen Holze den Schnitt machen.

Beispiel: Schneidet man einen Zweig am jungen Holze, so begünstigt man damit das Wachsthum; schneidet man ihn dagegen am alten Holze und über Augen, die wenig Lust haben, sich weiter zu entwickeln, so riskirt man, diesen Zweig zu entkräften und selbst zu zerstören, es sei denn, dass dieser Schnitt in's alte Holz ein allgemeiner ist und in der Absicht angestellt wurde um ein neues Gerüst herzustellen; aber auch dann darf diese Operation nur im äussersten Falle angewandt werden, denn das Resultat bleibt immer ungewiss.

(Aus dem Journal de la soc. imp. et centr. — H.)

IV. Literatur.

1) Zeitschrift für Akklimatisation. Herausgegeben von Dr. L. Buvry. Nr. I — III 1863. Berlin 1863.

Aus dieser an interessanten Mittheilungen reichen Zeitschrift erwähnen wir das Folgende:

In Canada ist an Picea nigra Ait. (einer noch im Klima von Petersburg im freien Lande ausdauernden Tanne Nordamerikas), ein Coccus entdeckt werden, der einen Farbstoff, ähnlich dem der ächten Cochenille enthält. Als Product Canadas sollte dieser neue Farbstoff auch in Gegenden von mittlerer Temperatur gezogen werden können.

Sorbus domestica L., der Speierlingsbaum, der in den Gebirgen Oberitaliens wild wächst, gleicht unserm S. Aucuparia, — aber seine Früchte sind von der Grösse eines Holzapfels und haben im teigigen Zustande einen der Mispel durchaus ähnlichen Geschmack. Für die Obstgärten Deutschlands wird solcher daher angelegentlich empfohlen. Im Petersburger Klima wird solcher nicht mehr gedeihen.

Die mit Wasserreis (Zizania aquatica) angestellten Versuche zeigten das, was der Referent schon vorher sagte, dass dies eine für unsere Verhältnisse ganz unpassende Pflanze sei.

Herr C. Bouché empfiehlt von Neuem die Heckenpflanzung als Schutz für Felder. Als hierzu geeignet nennt er * Amelanchier Botryapium, Acer campestre, * Berberis vulgaris!, * Caragana arborescens! * Caragana frutescens, Carpinus Betulus! Celtis occidentalis und orientalis, * Cornus alba! * Corylus Avellana!, Crataegus monogyna!, Oxyacantha!, * coccinea!, * sanguinea!, Cydonia vulgaris und japonica, Fagus sylvatica!, Ilex aquifolium, Ligustrum vulgare, * Lonicera tatarica! und * Xylosteum!, Lycium barbarum und europaeum, Morus alba!, * Philadelphus coronarius, Prunus divaricata, * Chamaecerasus, rubra und Mahaleb, * Pyrus baccata! und * prunifolia!, * Rhamnus cathartica!, * Ribes alpinum, * nigrum, * rubrum, * Grossularia, Robinia Pseudacacia, * Rosa rubiginosa, suaveolens, *spinosissima, *Salix alle strauchartigen,

* Spiraea chamaedryfolia, * opulifolia, *confusa, und * salicifolia, * Symphoria racemosa, * Syringa vulgaris, * Tilia parvifolia!, Ulex europaeus, Ulmus campestris, * Viburnum Lantana, * Lentago, * Opulus, * Oxycoccos und * prunifolium * Juniperus communis, virginiana, Thuja * occidentalis und Warreana, Taxus baccata * Pinus Abies!

Der Schutz von Hecken ist unzweifelhaft in allen den Stürmen blos liegenden Lagen, auf beweglichem Sandboden und zur Abhaltung des Viehes von hoher Wichtigkeit. Die Zahl der aufgeführten Pflanzen ist nur vielleicht zu gross, namentlich hat so manche ausländische, die man sich nur schwerer verschaffen kann, kaum einen Werth in dieser Beziehung. Diejenigen Arten, die auch noch in Petersburg aushalten, haben wir vorn mit einem * versehen, und diejenigen, welche wir für die wichtigsten halten, haben wir noch mit einem ! versehen. (E. R.)

V. Personalnotizen und Neuestes etc.

1) Aus Tiflis. Der Sommer war so trocken, dass schon im August das Laub massenhaft fiel. Ein Unglück für den Gartenbau um Tiflis ist es, dass diese Stadt in einem so ungünstigen Terrain liegt, in einem kahlen Felsentrichter, dessen Schieferwände für Quellenbildung wenig geeignet und von der Sonne erhitzt, durch ihre Rückstrahlung noch tödtliche heisse Luftströmungen erzeugen, doch dagegen lässt sich nichts machen. Begüterte Besitzer von Grundstücken haben schon Tausende ausgegeben, um einen leidlich ergiebigen Brunnen in den höher gelegenen Stadttheilen zu finden, doch ist mir kein Beispiel von Erfolg bekannt.

Es dürfte vielleicht von allgemeinerem Interesse sein, über meine Pflanzungen hier und ihre Resultate etwas zu vernehmen; und will ich dabei nicht unerwähnt lassen, dass ich jetzt wie vor 3 Jahren wegen eines Baues eine ganze Parthie Gehölze im Juli und Augustmonat ausheben und versetzen musste, und dabei den glücklichsten Erfolg hatte. Die Gewächse, durch die Sommerhitze in eine fast winterliche Ruhe versetzt, wurden aus dem pulvertrockenen Terrain (im feuchten Zustande hält der Boden gar nicht zusammen, sondern fällt unfehlbar von den Wurzeln) mit geringem Erdballen ausgehoben und so schnell als möglich eingepflanzt, tüchtig angegossen, was freilich oft wiederholt werden muss und ein Theil des Laubes abgestreift, auch die Zweige etwas gelichtet und das allzujunge Holz beschnitten. Jetzt stehen sie meist ganz straff und frisch, nur die ganz weichlichen, als Melia Azederach und Ailanthus trocknen in den Spitzen ab, andere als Elaeagnus angustifolia, Syringa, Quercus, Acer tataricum, Punica Granatum, Thuja orientalis, Bignonia Catalpa, Hibiscus syriacus, Ligustrum vulgare etc. halten gut, dagegen die sonst sehr harten Robinia und Morus vertragen es schlecht. Letztere beiden kann man auch mit Vortheil nur im Herbst pflanzen, die Frühjahrspflanzung zeigt immer schwächeres Gedeihen. Exemplare an ungünstigen Stellen ausgegraben und dadurch fast aller Wurzeln beraubt, wuchsen bei Herbstpflanzung gut, bei Frühjahrspflanzung etwas spät, litten selbst die bestbewurzelten. — Um grössere Bäume mit gutem Erfolge umzupflanzen, musste ich (da der Transport mit Erdballen bei den bergigen Wegen nicht möglich, der Frostballen aus Mangel an Frost nicht herzustellen ist), mit möglichster Schonung der Wurzeln ausgraben lassen, gleichzeitig wurden die zu Tage gebrachten Wurzeln mit Lehmkitt überstrichen, da Moos hier nicht zu haben, mit Gras bewickelt und so nach einem Transport von 20 und mehr Werst, der oft mehr als einen Tag dauerte, an Ort und Stelle gepflanzt. Während aber an der Stelle ihres früheren Wachsthums starke Nachtfröste waren, stand bei uns der Thermometer unter Mittag auf + 12 — 14° Reaumur und die Leute schwitzten tüchtig beim Pflanzen. Die pulvertrockene Pflanzerde, das Pflanz-

loch, der Baum selbst musste erst tüchtig angeschlemmt werden, ehe man zum Pflanzen kommen konnte. Mehrmals schlug das Wetter um und man musste im Schneegestöber nur mit trockener Erde pflanzen, um die kostbaren Bäume nicht dem Erfrieren auszusetzen. Bei alledem sind von den 200 meist ziemlich starken Linden-Alleebäumen nicht ein einziger ausgegangen, und 6 Werschok starke Pappeln, Ahorn, Platanus orientalis, Gleditschien und Robinien, sind gut gekommen, nur einige spät gepflanzte Morus und ein beim Ausgraben halb verunglückter Liriodendron sind theils ganz, theils bis zum Stamme todt. Diese Gewächse waren alle aus einigen dem hiesigen Wüstenklima ähnlichen Standorte entnommen, — minder guten Erfolg gaben aber die aus höher gelegenen Wäldern geholten Strauch- und Baumpflanzungen. Diese Philadelphus, Viburnum Lantana und Opulus, Juniperus oxycedrus und excelsa, Fraxinus excelsior, Rosa, Crataegus. Mespilus, Cydonia, Prunus Laurocerasus, Azalea pontica, Berberis, Corylus u. A. fanden den Unterschied zwischen ihrer heimathlichen Waldluft und feuchten leichten Lauberde und dem hiesigen glühenden Steppenwind und dem zähen Lehm zu gross und starben meist bis zur Wurzel ab oder trieben nur kümmerliche Laubaugen. Jetzt, wo schon etwas Schutz und Schatten, eine frische Umgebung durch die grünen Flächen ist, wird es auch damit besser gehen. Als passendes Substitut für unser gewohntes Raygras oder die alten Gras- und Kleemischungen, die hier nur bei ungeheurer Wasserverschwendung ein leidliches Ansehen während der Sommerhitze behalten, wurde Luzerne mit etwas Beimischung von Lolium italicum gewählt. Letzteres hält am Besten aus von den bekannten Gräsern, aber die Luzerne ist für grössere Flächen durchaus vorzüglicher, hat bei der grössten Hitze bei hinreichender, verhältnissmässig nicht starker Bewässerung ein herrliches frisches Grün und bei gänzlich mangelnder Bewässerung im Sommer überdauert die Wurzel jedes Ungemach und treibt im Herbst schnell wieder aus. Ich musste in diesem ersten Jahre die Wasserkraft meist auf Erhaltung der Gehölze verwenden, denke aber später anderen Landwirthen in Eriwan etc. nicht nachzustehen, welche ihre Luzernefelde jährlich 7 mal, sage siebenmal, abmähen. Welche Triebkraft die Vegetation hier zeigt, sehen sie aus einigen Beispielen: Fraxinus lentiscifolia und oxyphylla pflanzte ich in eine Gruppe im Monat Februar 1861, in Federkielsstärke und 1 Arschin (2 Fuss 4 Zoll) hoch, jetzt nach $2^1/_2$ Jahr sind sie 4 bis 5 Arschinen hoch, nach allen Seiten schön verästelt. Broussonetia papyrifera als junges Stämmchen dies Frühjahr gepflanzt, hat schon völlige Krone von mehreren Arschinen Durchmesser. Weiden- und Pappelnstecklinge von 1861 sind jetzt Kronenbäume von 8 Arschinen Höhe und mehr. Aber Wasser und viel Wasser ist nöthig, und besonders jetzt, der Staub liegt jetzt wie eine Kruste auf allen Blättern, die Erde hat breite Risse und die Wege sind voll gelber Blätter. (Scharrer.)

2) Aus Wien. (Die Gartenbau-Gesellschaft und die neue Blumenausstellungs-Halle). Der Baugrund, welcher der Gartenbau-Gesellschaft in Wien von Sr. Majestät dem Kaiser vor dem Carolinenthore geschenkt wurde, ist nun definitiv an die Vertreter der Gesellschaft übergeben, nachdem es ihnen gelungen ist, von der Frankfurter Hypothekenbank zur Herstellung der Gebäude und Anlagen ein Darlehen von 350,000 fl. Süddeutscher Währung zu erlangen, und wie wir sehen, haben auch bereits die Arbeiten auf diesem Platze mit der Demolirung der Bastion und der Erdaushebung für die Fundamente begonnen. So viel uns über das Project bekannt geworden ist, soll das Ausstellungsgebäude selbst im Renaissancestyle erbaut werden. Dasselbe zeigt in seiner gegen die Ringstrasse gekehrten Längenseite drei grosse Ausstellungssäle, wovon der mittlere mit einer Kuppeldachung versehen werden wird. Das Flächenmaass dieser drei durch Bogengallerien getrennten Säle beträgt nahezu 300 Quadratklafter. An die Ausstellungsräume schliessen sich an der der Ringstrasse zugekehrten Seite mehrere Nebensäle, sowie die Eintrittshalle mit einer gedeckten Wagenfahrt an, während sich in der dem Garten zugewendeten Längenfront mit Schlingpflanzen umrankte Veranden hinziehen. Im Innern erhalten die Ausstellungssäle durch hohe breite

Bogenöffnungen eine Fülle von Licht, und ist das reich gezierte Gebälke des Dachstuhles sichtbar. Das ganze Ausstellungsgebäude ist von Gartenanlagen, welche einen Flächenraum von nahezu 2000 Quadratklaftern einnehmen und sich bis zum Koburgpalais hinziehen, umgeben. Vor dem eben erwähnten Palais wird eine terrassenförmige Treppenanlage die Verbindung der Terrassen selbst mit dem dem Publicum geöffneten Garten herstellen. Rechts und links an den Verlängerungen der Weihburg- und Singerstrasse ziehen sich zwei Gewölbs-Colonnaden hin, welche durch grossartige, zu den vor dem Prinz-Koburgpalais befindlichen Terassen führende Treppen unterbrochen sind. In der Mitte der Länge der Gewölbs-Colonnaden gestattet ein vier Klafter breiter Durchgang die freie Einsicht in den Garten, während an der demselben zugekehrten Seite der Gewölbreihen sich wieder Veranden hinziehen, die, mit Sitzplätzen versehen, dem Publicum einen schattigen Ruheplatz bieten werden. Zur Besorgung der Arbeiten bei der Durchführung des ganzen Baues und der Anlagen wurden von dem Ausschussrathe der Gesellschaft zwei Comités erwählt, von denen das eine aus den Herren Johann Freiherrn v. Mayr, Eduard Freiherrn von Hohenbruck, Karl Ritter v. Suttner, Rudolph v. Arthaber, Dr. Jos. Mitsch und Fr. Gerold, und das andere aus den Herren Aug. Graf Breuner, General-Secretär J. G. Beer und Ludwig Abel besteht. Der Architekt ist Herr August Weber und der Baumeister Herr Franz Ram. Das Baucomité, welches in voller Thätigkeit ist, hat beschlossen, die Arbeiten so zu beschleunigen, dass die Terrasse sammt den Gewölbsreihen schon im Frühjahre, das Ausstellungsgebäude sammt Anlagen im Herbste des nächsten Jahres vollendet sein soll.

(Wien, die Presse, 1. Sept. 1863.)

In Ferd. Enke's Verlag in Erlangen ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen

J. G. Meyer,
der rationelle Pflanzenbau.

Für Land- und Forstwirthe, Gärtner, Gutsbesitzer, Gärtnerlehranstalten, landwirthschaftliche Fortbildungs- und Landschulen.

9 Bände. gr. 8. geh.

Bd. I. Die Lehre von der Entwässerung des Bodens (Drainirung). Mit 4 lithogr. Tafeln. 16 Sgr. oder 54 kr.

Bd. II. Populäre praktische Geometrie und die Gutstaxation. Mit 14 lithogr. Tafeln. 1 Thlr. 18 Sgr. oder 2 fl. 48 kr.

Bd. III. Bodenkunde und Düngerlehre. Mit 1 lithogr. Tafel. 1 Thlr. 16 Sgr. oder 2 fl. 36 kr.

Bd. IV. Die landwirthschaftlichen Nutz- und Handelspflanzen. Erste Abtheilung:
A. Die Lehre von der Bearbeitung des Bodens.
B. Allgemeine Pflanzenkultur.
Mit 3 lithogr. Tafeln. 1 Thlr. 16 Sgr. oder 2 fl. 36 kr.

Bd. V. Die landwirthschaftlichen Nutz- und Handelspflanzen. Zweite Abtheil.
C. Specielle Pflanzenkunde.
2 Thlr. 8 Sgr. oder 3 fl. 48 kr.

Bd. VI. Obst- und Beerenfrüchte. Mit 1 lithogr. Tafel. 2 Thl. 10 Sgr. oder 4 fl.

Bd. VII. Die Gemüsepflanzen. Mit 1 lithogr. Tafel. 2 Thl. 8 Sgr. oder 3 fl. 48 kr.

Bd. VIII. Die bildende Gartenkunst in Verbindung mit der Nutzgärtnerei. Mit 1 lithogr. Tafel. 1 Thlr. 2 Sgr. oder 1 fl. 54 kr.

Bd. IX. Die landwirthschaftlichen Obst-, Waldbäume und Sträucher zu der Anlage von Holz- und Waldbeständen. Mit 1 illum. Taf. 22 Sgr. oder 1 fl. 16 kr.

In vorstehendem Cyclus wissenschaftlicher und praktischer, agrikulturistischer Bücher ist das angeführte Material mit einer Klarheit und Sachkenntniß behandelt, wie man es selten findet. Daher eignen sich diese Werke vorzugsweise zu Lehrbüchern und verdienen in jeder land- und gartenwirthschaftlichen Bibliothek aufgenommen zu werden. Im Besitz derselben wird man in keinem vorkommenden Falle einen treuen, zuverlässigen Rathgeber entbehren.

Synopsis plantarum diaphoricarum.

Systematische Uebersicht

der

Heil-, Nutz- und Giftpflanzen

aller Länder.

Von **Dr. D. A. Rosenthal.**

87 Bogen. Lex. 8. geh. 6 Thlr. 8 Sgr. oder 10 fl. 48 kr.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanen.

a) Varietäten von Azalea indica L.

(Siehe Taf. 418.)

Ericaceae.

Auf der beistehenden Tafel geben wir die Abbildung derjenigen Abarten von Azalea indica, welche wir in dem Berichte über die Frühlingsausstellung in Petersburg unter den neueren und älteren Spielarten, als die schönsten bezeichneten. — (E. R.)

---

b) Hepatica angulosa Lam.

(Siehe Taf. 419. Fig. 1.)

Ranunculaceae.

H. angulosa D. C. prodr. I. pag. 22. Schott in Bot. Zeitung 1851, pag. 191. Walp. Ann. IV. pag. 16. Anemone angulosa Lam. dict. I. pag. 169. Hepatica transylvanica Verh. des Siebenb. Vereins f. Naturw. 1850. N. 6. —

Foliis palmato-trifidis v. subquinquefidis: lobis cuneato-dilatatis, antice rotundatis grosse lobulato-dentatis. — Folia omnia radicalia, subtus cum petiolis pedunculisque villosa, supra glabrescentia. Involucrum 3 — 5-phyllum, calyciforme, villosum. Sepala 6 — 9, petaloidea, oblonga, coerulea. —

Die Gattung Hepatica unterscheidet sich von der Gattung Anemone, von der solche mit Recht getrennt worden ist, durch die Stellung und Form der Stengelblätter oder Hüllblätter, wie man solche auch nennt. Bei Anemone stehen diese entfernt von der Blume und haben eine den Wurzelblättern ähnliche Gestalt, wie dies bei der auf der gleichen Tafel unter Nr. 2 abgebildeten Anemone bei b zu sehen ist. Bei Hepatica dagegen stehen diese Hüllblätter unmittelbar am Grunde der Blume sind klein und ungetheilt und sehen um so mehr dem Kelche anderer Pflanzen ähnlich, als bei Hepatica wie bei Anemone und Pulsatilla die Kelchblätter gefärbt und darum der Blumenkrone anderer Pflan-

zen ähnlich sind. Da diese sogenannten Hüllblätter (involucrum) ausserdem auch eine quirlige Stellung besitzen, so sind solche auch wohl richtiger als Kelch — und der sogenannte gefärbte Kelch dagegen als Blumenkrone zu deuten. —

Die beistehend abgebildete H. angulosa Lam. war lange nur nach der von Lamarck gegebenen Beschreibung bekannt, bis solche Th. Kotschy im Jahre 1846 in der Nähe von Kronstadt in Siebenbürgen abermals entdeckte und lebend in den Garten zu Schönbrunn bei Wien einführte. Der viel verdiente Dr. Schott gab hierauf im Jahre 1861 die erste ausführliche Beschreibung dieser bis dahin zweifelhaften Pflanze in der von Mohl und Schlechtendahl redigirten botanischen Zeitung. Es ist diese Art unserer gewöhnlichen Hepatica triloba sehr nahe verwandt. Diese letztere besitzt aber zum Unterschiede dreilappige Blätter mit ganzrandigen Lappen. Lamarck, De Candolle und endlich auch Schott bezeichnen die Blätter der vorliegenden Pflanze als handförmig 5-theilig. Die Blätter unserer Pflanze sind jedoch der Haupttheilung nach handförmig-dreitheilig, die Lappen vorne am abgerundeten Rande dann abermals ungleich lappig-gezähnt. Die beiden seitlichen Lappen theilen sich aber oftmals erst in 2 Hauptlappen, die dann vorn wieder lappig-gezähnt, so dass hieraus die Beschreibung des Blattes als handförmig 5-lappig entsprungen sein mag.

Kommt im wilden Zustande in den Laubwaldungen der südöstlichen Ausläufer der Karpathen vor und gehört gleich unserer gewöhnlichen Hepatica zu den zierlichen Boten des Frühlings im Garten. Gedeiht in fast jeder Gartenerde, auf sonnigem wie schattigem Standorte und sogar unter Bäumen. Vermehrung durch Theilung des kriechenden Wurzelstockes im Anfange des Sommers.

(E. R.)

---

c) Anemone apennina L.

(Siehe Taf. 419. Fig. 2.)

Ranunculaceae.

A. apennina L. spec. pag. 762. D. C. prodr. I. pag. 19. — Curt. Fl. Lond. I. tab. 63. Engl. bot. tab. 1062. Rchb. ic. fl. germ. IV. tab. 47. fig. 4645. Sweet Brit. Bot. I. tab. 2. —

Als Gegenstück zur Hepatica angulosa geben wir unter Nr. 2 der gleichen Tafel eine Figur einer blaublühenden ächten Anemone, die trotz ihrer Schönheit — und trotzdem sie schon lange in den Gärten bekannt ist, doch bis jetzt in keiner Gartenschrift abgebildet ward. Dieselbe findet sich in Belgien und ebenso in den Alpen Italiens wild, besitzt eine knollige Wurzel, die im ersten Frühlinge Blätter und Blüthenschafte treibt. Blattstiele kahl, Blätter beiderseits dünn rauhhaarig. Jedes Wurzelblatt zunächst in 3 ziemlich langgestielte Theilblätter getheilt, jedes der Theilblättchen abermals in 3 kurz gestielte Blättchen getheilt, welche letztere wiederum lappig eingeschnitten sind und im Umfange aus keilförmigem Grunde eine fast rhomboidische Gestalt zeigen. Blüthenschafte, oder richtiger gesagt, die wurzelständigen Blüthenstiele tragen auf ihrer Spitze die schön himmelblaue Blume

mit 10 — 14 länglichen Blumenblättern (gefärbten Kelchblättern). Die Hülle (Kelch) besteht aus einem von der Blume entfernt gestellten Quirl von 3 Blättchen, deren jedes einzelne ungefähr die Form eines der Theilblätter der Wurzelblätter besitzt. —

Gedeiht am besten in einer Mischung aus Walderde oder Lauberde mit Lehm und eignet sich ebensowohl zur Cultur im Topfe wie im freien Lande. Im ersteren als Kalthauspflanze behandelt, blüht solche im Februar und März. Im freien Lande erscheinen die Blumen später als die unserer A. nemorosa etc. Im Sommer stirbt das Laub ab, die Knolle kann aber im Lande bleiben. Vermehrung durch Knollentheilung im Herbste. Im Klima von Petersburg muss man bei der Cultur im freien Lande der Pflanze einen leichten Schutz durch Deckung mit Laub gewähren. (E. R.)

d) Botryanthus (Muscari) Heldreichii Boiss.

(Siehe Taf. 419. Fig. 3.)

Liliaceae.

Muscari Heldreichii Boiss. diagn. pl. orient. ser. II. fasc. 4. pag. 109. M. hymenophorum Heldr. herb. graec. norm. n. 662.

Bulbo majusculo ovato-oblongo, tunicis fuscis extus vestito; foliis linearibus. profunde canaliculatis, scapo longioribus; floribus quam pedicelli duplo longioribus, inferioribus patentissimis, summis minimis ovato-globosis sterilibus; perigonio caeruleo, fauce albo, obovato-urceolato, subangulato, dentibus albis ovato-triangularibus acutiusculis recurvis. —

Kommt auf steinigem Boden am Parnass in Griechenland vor und ward durch Herrn von Heldreich in Cultur gebracht. Ist mit B. vulgaris Knth. (Muscari oder Hyacynthus botryoides L. zunächst verwandt, aber von diesem durch längere und schmalere Blätter, nicht hängende Blumen mit mehr verlängerter Blüthenhülle und grössere zurückgerollte Zähne der letzteren verschieden. An den wild gesammelten Exemplaren löst sich die Epidermis der oberen Blattseite, wonach v. Heldreich den oben citirten Namen gab. —

Ein den Winter in trocknem Boden gut überdauerndes Zwiebelgewächs, das sich durch Brutzwiebeln leicht vermehrt und neben den andern Botryanthus (Muscari)-Arten im Blumengarten als harte ausdauernde Pflanze Cultur verdient.

(E. R.)

e) Fatsia japonica Thbrg.

(Siehe Taf. 420.)

Araliaceae.

Aralia japonica Thbrg. fl. jap. pag. 128. D. C. prodr. IV. pag. 258. Fatsia japonica Dne. et Pl. ess. d'une monogr. d. Aral. — C. Koch in Berl. Wochenschr. f. Gärtn. 1869. pag. 378. — Sieb. et de Vr. in Flore des jard. d. Pays-bas

1858 pag. 25 pl. II. — Aralia Sieboldii Hort. —

Die beistehend in bedeutender Verkleinerung abgebildete Araliacee Japans ist wohl unbedingt eine der schönsten Decorationspflanzen für das halbwarme Gewächshaus oder die sogenannten Wintergärten und Decorationshäuser. Bildet einen niedrigen Baum oder sparsam verästelten Strauch mit mächtigen, handförmig 7—9-lappigen Blättern, welche ihrem Umfang nach aus herzförmigem Grunde ziemlich kreisrund. Die in der Entwickelung begriffenen Blätter sind filzig, später werden sie kahl. Jedes Blatt wird von $^3/_4$ — $1^1/_2$ Fuss langem Blattstiele getragen und die mächtige Blattfläche hält bis 1 Fuss und darüber im Durchmesser. Die Blattlappen länglich-oval; spitz und nach vornezu gesägt. Blumen stehen in einer spitzenständigen Rispe, deren Aestchen auf der Spitze die Blüthendolden tragen. Die einzelnen Blüthendolden sind fast kugelig, vielblumig, und jede Blume von einem 1—$1^1/_2$ Zoll langen kurz behaarten Blüthenstiel gestützt. Kelchsaum abgestutzt, Blumenblätter länglich-oval, zurückgebogen. Fruchtknoten kreiselförmig, auf der fleischigen Scheibe 5 freie Griffel tragend.

Auf der beistehenden Tafel ist Fig. a eine Blume vergrössert und Fig. b ein Fruchtknoten vergrössert. —

Wir haben Eingangs diese vorzüglich schöne Pflanze als Decorationspflanze für Wintergärten und Decorationshäuser empfohlen, wo sie nach allen Seiten frei gestellt werden muss. —

Man kann solche aber auch während des Sommers im Freien und im Winter im Kalthause cultiviren, doch bildet sie bei letzterer Cultur nicht so grosse und üppige Blätter. Endlich ist es eine derjenigen Pflanzen, die sich vor allen andern zur Cultur im Zimmer empfiehlt, wo solche dem Fenster nahe gestellt, Exemplare von ausgezeichneter Schönheit bildet. —

Vermehrung durch Stecklinge von Seitentrieben oder auch durch Blätter, welche sammt dem Knotenstück des Stengels geschnitten und im Vermehrungsbeete gesteckt werden.

In neuester Zeit ist auch eine Abart mit silberfarben geschecktem Blatt eingeführt worden. Diese Abart wächst aber entweder weniger kräftig, — oder sie wird so üppig als die Stammart, und die Zeichnung des Blattes verliert sich dann oder erscheint doch nur unregelmässig.

(E. R.)

---

2) Einige Bemerkungen über die Ausstellung von Blumen und Pflanzen vom 26. bis 29. Juni 1863 in Cöthen.

Ausstellungen von Blumen und Pflanzen habe ich viele gesehen, aber selten um diese Jahreszeit eine, die so reich an guten Pelargonien-Sammlungen war, als die des Anhaltischen Gartenbau-Vereins in Cöthen. Wie die Azalea indica bei Frühjahrsausstellungen ein Blumenmeer bei grösseren Ausstellungen bilden, so putzen die Pelargonien bei Sommerausstellungen; sie gleichen den geschmückten Stadt-Damen in der Sommer-Sonntagstoilette wegen ihres brillirenden reichen Farbenschmuckes.

Die Ausstellung war in dem an sich

grossartigen Lokale der Eisenbahnrestauration, welches die Herren Gebrüder Plenz dem Vereine für die Dauer der Ausstellung unentgeltlich abgetreten hatten. Ich will durch meine Beschreibung derselben nur den Gesammteindruck, den ich empfing, die Reichhaltigkeit der Einsendungen bezeichnen, und enthalte mich der Aufzählung vieler Pflanzennamen, die der officielle Bericht in hinreichendem Maasse bringen wird.

Die Ausstellung nahm den grossen Saal und eine Menge Nebenzimmer ein. Bei Betrachtung derselben will ich mit dem grossen Saale beginnen. Derselbe war nach Angabe des Schlossgärtners Linke zu Biendorf bei Cöthen arrangirt und die Aufstellung der verschiedenen Pflanzengruppen, die ein harmonisches Ganze bildeten, war sehr geschmackvoll durchgeführt. Er hat sich dabei als ein Meister im Decorationsfache bewährt.

Die Mitte der Hinterwand des Saales nahm unsere Herzogsgruppe ein. In ihr waren die Büsten unseres tiefverehrten, ältestregierenden Herzogs, des Erbprinzen und der Frau Erbprinzessin Hoheiten aufgestellt. Sie waren in sinnigem Geschmack zusammengestellt und war als grüne Gruppe durch Vermischung der Blattfärbungen vorzüglich gelungen. Die Pflanzen zu dieser grossen Gruppe hatten die Herzogl. Hofgärtner Richter im Louisium bei Dessau, Hoppe aus Cöthen, Schmidt im Georgium bei Dessau und Schoch in Dessau geliefert.

Die beiden Spiegelgruppen zu den Enden des Saales waren vom Schlossgärtner Linke von seinen gelieferten Pflanzen aufgestellt. Die massige Pelargoniengruppe unter dem einen Spiegel, aus lauter neuen und vorzüglichen Sorten bestehend, hatte leider schon am 2ten Ausstellungstage alle ihre Blüthen geworfen, dahingegen erhielt sich die Felsengruppe mit dem Springbrunnen unter dem andern Spiegel sehr gut und fesselte während der Dauer der Ausstellung das Auge des Beschauers. Die Farnkräuter, untermischt mit Blattpflanzen, zwischen den Steinen grünes Moos mit Sedum, alles war so geschmackvoll und reizend geordnet, dass es nicht bloss den Laien, sondern auch den Kenner befriedigte. Der Herzogsgruppe schloss sich, der Thür zunächst, die ausgezeichnete Aufstellung der Pflanzen des Amtsraths Daneel in Görzig bei Cöthen (Obergärtner König) an. Die Pflanzen dieser Aufstellung waren alle in vorzüglicher Cultur und ich hebe nur daraus die beiden Prachtpflanzen, die ich so üppig und schön noch nicht gesehen habe, das Cyanophyllum magnificum, circa 7 Fuss hoch, von unten bis oben mit der reichsten, kräftigsten Blattbildung bedeckt und Croton pictum variegatum hervor. Schreiber dieses hat schon manchmal die schönen Arrangements der Pflanzen in Görzig bewundert und König hat auch hier wieder gezeigt, wie viel er in diesem Fache leisten kann. — Auf der andern Seite der Herzogsgruppe hatte die reichhaltige Sammlung von Coniferen des Hofbuchdruckers Hänel aus Magdeburg ihren Platz gefunden, der auch die beiden Lorbeerkränze für die Büsten Sr. Hoheit des ältestregierenden Herzogs und Sr. Hoheit des Erbprinzen geliefert hatte. Die Gruppe war sehr gut aufgestellt und die Nadelholz-Sammlung zeichnete sich bei guter Cultur durch Reichhaltigkeit und durch richtige Zusammenstellung aus. Vorzüglich sind ihrer Grösse und Kräftigkeit halber hervorzuheben: Thuja tatarea, Th. aurea und Abies nobilis.

An diese Gruppe schlossen sich sehr hübsche Decorationspflanzen vom Sanitätsrath Dr. Lutze (Obergärtner Fries-

leben) an, welche die Coniferengruppe mit dem Springbrunnen-Arrangement verbanden. An der Fensterseite neben dem Springbrunnen stand ein colossaler Blumentisch von Naturholz, vom Kunst- und Handelsgärtner G. Göschke in Cöthen eingeliefert. Ob er schön und geschmackvoll war, mag Jeder entscheiden, der ihn gesehen hat. Mir hat er nicht gefallen.

Dicht daneben stand eine kleine Blattpflanzengruppe vom Stiftsgärtner Herre in Mosigkau, von denen ein in guter Cultur stehender Coleus Verschaffeltii in's Auge fiel. Auch stand hier eine Alpenpflanze, das Edelweiss in solch' einem kräftigen Wachsthume, wie man es kaum schöner auf den Alpen sieht, vom Rath Joachimi zu Cöthen eingeliefert. Den Fenstern entlang befand sich die Aufstellung von Pelargonien, Scharlachpelargonien und Verbenen des Kunst- und Handelsgärtners Göschke aus Cöthen. Scharlachpelargonien wie Verbenen waren zu gering in Blüthe, um ein Urtheil darüber zu fällen. Die Pelargonien-Sammlung war gut und sehr reich an Sorten, worunter viele neue und neueste, aber meist in kleinen Exemplaren. Die Aufstellung war sehr zusammengedrängt und das Beste mit dem Geringern so sehr vermischt, dass es für den Beschauer schwer war, eine Uebersicht der ausgestellten Pflanzen zu erlangen. An der einen Stelle war ein Theil selbstgezogener Pelargonien-Sämlinge ausgegestellt. Es war aber bei den Sämlingen nicht bemerkt, welche heuer zuerst blüheten und welche schon im vorigen Jahre oder früher aus Samen gezogen und sich constant erwiesen haben. Auch hier war keine Sonderung geschehen und das Bessere mit dem weniger Guten zusammengestellt. Als gut sind von den Preisrichtern, die von dem Züchter selbst benannten Sorten: Fräulein Ehrhardt, Herzog von Anhalt, Erbprinz von Anhalt und Hausmarschall von Trotha empfohlen worden. Man muss den Ausstellern selbst anrathen, nicht durch die Masse Preise erringen zu wollen. Die Masse in mittelmässig cultivirten Exemplaren wird stets da unterliegen müssen, wo einzelne vorzügliche Culturexemplare ausgestellt sind, und dies mit Recht, denn die grösste Vollkommenheit in der Pflanzenzucht ist nur bei dem Züchter zu suchen, dessen Pflanzen jede einzeln ausgestellt, den Beschauer befriedigt, weil sie keine Fehler hat, die durch das Vorsetzen anderer Pflanzen bedeckt werden müssen.

Neben der Göschke'schen Aufstellung stand eine vorzügliche Sammlung von Pelargonien von Friedr. Adolph Haage jun. in Erfurt. Es waren alles gut cultivirte Pflanzen in prächtiger Blüthenfülle; sie waren locker und übersichtlich nach dem Farbenspiel geordnet, und jede Sorte konnte nach ihrer Farbe und nach ihrem Habitus betrachtet werden. Die Fensterseite schloss eine kleine Aufstellung hübscher Petunien vom Schlossgärtner Linke in Biendorf.

In der Ecke des Saales neben der Eingangsthür befand sich ein hübsch ausgeschmückter Blumentisch des Hofgärtners Kilian von Burg-Kühnau bei Dessau.

Die Mitte des Saales war theils mit Einzelpflanzen, theils mit runden und ovalen Gruppen ausgefüllt. Die erste Gruppe war vom Kunst- und Handelsgärtner W. Bahlsen in Erfurt ausgestellt. Sie bestand hauptsächlich aus wunderschönen Caladien und Dracaenen und war mit feinem Geschmack bei guter Wahl der Sorten, locker und leicht zusammengestellt. Es befanden sich die meisten neuen und schönsten Caladien

und gewiss die bestcultivirtesten der Ausstellung hier. Dann folgte eine kleine Aufstellung neuer Dracaenen und Yucca quadricolor vom Kunst- und Handelsgärtner Maak in Schönebeck. Wie wir es von diesem vorzüglichen Pflanzenzüchter stets zu sehen gewohnt sind, so waren auch diese Pflanzen, wie die anderen, welche er auf der Ausstellung hatte, in einem nicht übertroffenen Culturzustand. Dem Springbrunnen gegenüber war eine schöne Blattpflanzengruppe von Begonien und andern Blattpflanzen vom Oberamtmann Steinkopf (Obergärtner Hempel) aufgestellt, derselben folgten sehr schöne Dracaenen und Colea Cammersonii vom Obergärtner Lindemann (Löhr'sche Garten in Leipzig), Dracaenen vom Obergärtner Rohland aus Leipzig, Cibotium princeps, Dracaena erythrorhachis von Laurentius aus Leipzig, Araucaria excelsa vom Hofgärtner Kilian aus Burg-Kühnau bei Dessau und das Rhododendron Maddeni und Salvia tricolor in Blüthe vom Hofgärtner Schmidt im Georgium bei Dessau.

Den Mittelpunkt des grossen Saales nahm die Prachtgruppe der Pelargonien der Ausstellung, die Pelargonien des Rittmeisters Herrmann (Obergärtner Kreutz) in Schönebeck ein. Es standen in diesem Rundtheile 43 Stück in 43 Sorten, Pelargonien, wie man sie in solch einer vollkommenen Cultur und Blüthenfülle nur in England zu sehen gewohnt ist, sie waren ein Glanzpunkt der Ausstellung.

Treten wir nun aus dem grossen Saal in das Eckzimmer, so finden wir rechts eine Zusammenstellung verschiedener Pflanzen vom Hofgärtner Schoch aus Dessau, unter denen eine Sobralia macrantha in reicher Blüthenfülle uns in's Auge fällt. Daran schliesst sich eine hübsche Aufstellung von Blattpflanzen des Kunst- und Handelsgärtners G. Göschke aus Cöthen, welche manches Gute und Neue enthielt. Die andere Seite dieses Zimmers war mit einer Coniferengruppe des Stiftsgärtners Herre aus Mosigkau bestellt. Sie enthielt unter anderen Cupressus Lawsonii, Pinus filifolia und Thuja articulata. In Cultur waren es die besten Nadelhölzer der Ausstellung.

Das nächste Zimmer enthielt der Neuheiten viel und war mit den seltensten Pflanzen der Ausstellung von Laurentius in Leipzig und Friedr. Adolph Haage junior in Erfurt geschmückt. — An der Fensterseite standen zuerst hübsche ältere Fuchsien und schöne Erica ventricosa und cerinthoides aus der Nebeschen Gärtnerei in Gohlis bei Leipzig, dann folgte von Maak in Schönebeck unter anderen Pflanzen das reichblühende Uropedium Lindeni, Laelia crispa purpurata und in den kräftigsten Exemplaren einige Dionaea muscipula (Fliegenfalle). Hieran reihte sich eine Aufstellung von Pflanzen vom Hofgärtner Ziegler in Bernburg, worunter man die seltenen, gut cultivirten Farne bewunderte. Dann kam die reiche Aufstellung der Laurentius'schen Pflanzen aus Leipzig, alle in der vorzüglichsten Cultur und die meisten ganz neu oder sehr selten. Ich will von der Menge nur: Alocasia Lowii, Al. metallica, den schönen Blüthenstrauch Andromeda latifolia splendens, Caladium macrorhizon, das hübsche Farn Gleichenia dicarpa und die 4 neuen Begonia-Arten, nicht Varietäten, hervorheben. — Die Wandseite dieses Zimmers war mit den Pflanzen von Friedr. Adolph Haage jun. aus Erfurt besetzt. Darunter befand sich ein an Seltenheiten sehr reiches Agaven- und Cacteen-Sortiment, wie es nur aus der reichen und bestens cultivirten Sammlung des Ausstellers her-

vorgehen kann. Es zeigte uns diese Pflanzenaufstellung recht, was Erfurt bei seiner ausgebreiteten und fortgeschrittenen Gartencultur zu leisten im Stande ist, und dass dort nicht allein der Samenbau auf die erste Stufe der Cultur, sondern auch die Pflanzencultur nebst den Neuzüchtungen und neuen Einführungen den besten Etablissements anderer grosser Städte Deutschlands würdig zur Seite steht. Erfurt hat ja auch nicht blos einen deutschen sondern einen europäischen und Weltruf, und gerade das Haage'sche Etablissement ist eins der ältesten und ersten Erfurts, aus dem mehrere würdige Nacheiferer hervorgegangen sind.

Unter einem ganzen Theil Neuzüchtungen und neuen Einführungen an krautartigen Pflanzen des Haage'schen Gartens, die hier in reichem Flor prangten, zeichneten sich vor allen die drei Petunien: Marie Kolligs, Gasdirector Bonnet und Therese Schall aus. Welche Vollkommenheit in Form, Blüthe und Habitus war in dem neuen Phlox Drummondi Louise Grell ausgeprägt. Von den neuen und seltenen Blattpflanzen hebe ich nur die 6 verschiedenen Species von Aralia, die blühende Theophrasta Juissieui und die echte Dracaena nutans vor.

Wir gelangen nun nach einem kleinen Zwischenzimmer, welches an der Fensterseite mit Farnkräutern, meistens bekannten Sorten in vorzüglicher Cultur, vom Hofgärtner Sinning in Ballenstedt geschmückt war. An der Wandseite desselben standen gute Scharlachpelargonien von Thielicke in Bernburg, selbstgezüchtete Fuchsien, 6 Stück von Dohrmann in Magdeburg und Handelspflanzen nebst einem Aquarium vom Handelsgärtner Seyffert in Dessau. Hier befanden sich auch noch zwei reichblühende Exemplare von Aphelandra Leopoldi von Frau Thielo in Leipzig ausgestellt.

In dem folgenden Zimmer befand sich eine sehr gute Aufstellung von Pelargonien von W. Bahlsen in Erfurt. Es war ein an neuen und vorzüglichen Blumen sehr reiches Sortiment. Die Pflanzen zeigten gute Cultur und vollkommene Blüthenentwickelung. Daneben standen 6 neue Einführungen von Nadelhölzern vom Hofbuchdrucker Hänel in Magdeburg, worunter ich nur den Thuiopsis dolobrata und Arthrotaxis Doniana nennen will, und einige neue Einführungen vom Handelsgärtner Geitner aus Planitz bei Zwickau, von denen Cupressus Lindleyana spiculis albis als etwas besonders empfehlenswerthes gerühmt wurde und Dionaea muscipula zum Verkauf.

In dem daran stossenden Zimmer finden wir eine hübsche Aufstellung von Lobelia erinoides in selbst gezüchteten neuen Varietäten, sehr schöne, selbstgezogene Samenpetunien und eine prächtige Alocasia metallica vom Garteninspector Jühlke in Erfurt.

Hier und in den folgenden Zimmern hatten die abgeschnittenen Blumen, Bouquets, das Gemüse und Obst nebst den Gartengeräthen den Platz zur Aufstellung gefunden und endlich in dem letzten Zimmer, welches zugleich für das Publikum den Ausgang bildete, finden wir die grossen Palmen, prächtige Warmhauspflanzen und das blühende Himantophyllum miniatum des Oberamtmanns Fischer (Obergärtner Lehn) aus Calbe a/S.

Die Palmen waren gross und von colossalen Dimensionen, und ihr Wachsthum zeichnete sich durch die kräftigste Gesundheit aus.

Die abgeschnittenen Blumen waren ziemlich reich vertreten, was mit besonderer Anerkennung hervorgehoben wer-

Azalea indica L.

1 Duc de Brabant. 2 Adolphi fl. pl. 3. Géant de Batailles. 4 Hermine. 5 Striata formosissima. 6. Praesident Clays. 7 Roi Leopold.

den muss, da bei den weiten Sendungen in der Juniwärme es unendliche Mühe macht, die Blumen frisch und gut zu erhalten.

Das schönste Rosen-Sortiment, sowohl an Neuheit wie an Seltenheit der Sorten, Grösse der Sammlung und Vorzüglichkeit und Vollkommenheit der Blumen war das des Handelsgärtners Ernst Metz zu Hochheim bei Erfurt, der sich speciell der Cultur dieses reizenden Genus gewidmet hat. Wie reich die Rose beim ernsten Streben und guter Cultur dieses reizenden Genus den Anbau lohnt, zeigte diese Sammlung. Auch hier sehen wir Erfurt wieder in der ersten Reihe stehen. Ehre den talentvollen Züchtern Erfurts, die ihren Ruf zu bewahren und stets auszubreiten wissen. Leider kamen diese Rosen erst am Nachmittage des ersten Ausstellungstages an, sonst hätte denselben nach dem Ausspruche aller Preisrichter unbedingt der erste Preis zufallen müssen. Ausser dieser Sammlung sind noch folgende Sammlungen von Rosen, ihrer Pracht und Schönheit wegen zu erwähnen: 1) die des Schlossgärtners Linke zu Biendorf bei Cöthen; 2) die des Handelsgärtners Maack zu Schönebeck bei Magdeburg; 3) die des Hofgärtners Schmidt in der Landesbaumschule (Georgium) bei Dessau; 4) die des Handelsgärtners Krause jun. in Naundorf bei Dessau; 5) die des Handelsgärtners Göschke in Cöthen.

Unter den andern ausgestellten abgeschnittenen Blumen war die Sammlung von abgeschnittenen Staudenblumen des Garteninspectors Jühlke zu Erfurt ganz vorzüglich. Die Bewunderung aller Anwesenden erregten darunter die neuen gefüllten, vom Aussteller selbst gezüchteten Abarten des Pyrethrum roseum. Sie übertrafen unbedingt nach dem Ausspruche der Kenner die besten neuen Züchtungen der Ausländer. Auch in Verbesserung durch Neuzüchtung von Stauden leistet Erfurt das Vorzüglichste.

Prächtige Stiefmütterchen, die sich der allgemeinsten Anerkennung erfreuten, waren vom Kunst- und Handelsgärtner C. Schwanecke in Ochersleben ausgestellt. Wie weit die Deutschen auch in Neuzüchtung und Cultur diser beliebten Modeblumen fortgeschritten sind, zeigte diese Aufstellung. Wir haben um diese Jahreszeit noch nie solche reiche Farbenmischung und Grösse der Stiefmütterchenblumen gesehen.

Abgeschnittene Blumen als Verwendung zu Bouquets, Kränzen u. dgl. waren von zwei Ausstellern vorhanden: 1) vom Kunst- und Handelsgärtner Marx in Dessau und 2) vom Kunst- und Handelsgärtner Göschke in Cöthen. Die Kränze von Marx waren sehr leicht und geschmackvoll gebunden und unter der Menge ausgestellter Bouquets und Kränze, Kronen u. dgl. des Göschke wurde der Brautmyrtenkranz und der Pelargonienkranz vom Publikum sehr bewundert.

Von Beerenfrüchten waren: Erdbeeren, Himbeeren und Stachelbeeren ausgestellt.

Vorzügliche Erdbeerensammlungen hatten die Handelsgärtner Krause jun. in Naundorf bei Dessau, Kunst- und Handelsgärtner Göschke und Kunst- und Handelsgärtner Herrmann von Cöthen eingeliefert. Ein mächtiges geschmackvolles Erdbeerenbouquet von der Frau Obergärtner Lauche in Alt-Naundorf bei Leipzig, aus den verschiedensten besten Sorten zusammengestellt, gefiel allgemein und wäre jedenfalls mit einem Preise

bedacht worden, wenn es nicht erst am zweiten Ausstellungstage eintraf. Sehr schöne Himbeeren hatte Frau Amtsrath Böttcher in Cöthen geliefert und ein reiches aber noch nicht reifes Stachelbeer-Sortiment war vom Hofgärtner Schoch in Dessau ausgestellt. Die beste Sammlung Kirschen hatte der Hofgärtner Schmidt aus der Landesbaumschule (Georgium) bei Dessau eingesandt. Wohl conservirte Aepfel waren vom Hofbuchdrucker Hänel in Magdeburg, vom Posthalter Hund in Aken a/E. und von Samuel Herzberg in Cöthen in guten gesunden Früchten beigebracht.

Gemüse war meines Wissens nur von vier Ausstellern eingeliefert. Die grösste Zusammenstellung von Gemüsen hatte der Kunst- und Handelsgärtner Göschke in Cöthen, worunter selbst Riesenspargelpflanzen waren. Sehr schöne Gurken waren vom Handelsgärtner Rudolph aus Arnstadt. Vorzüglicher Erfurter Zwerg-Blumenkohl von Gleichmann aus Erfurt und ein- und zweijährige Körbelrüben vom Stiftsgärtner Herre in Mosigkau eingeliefert. Die zweijährigen Körbelrüben waren nach der neuen Culturmethode gezogen, indem man bei der Ernte der jährigen Rübe die kleinen vollkommen runden heraussucht und sie im October pflanzt. Man erhält dadurch weit grössere und schönere Körbelrüben.

An Gartenmöbel, Korbwaaren, Gartengeräthschaften, Gartenmessern, Thermometern u. dgl. war die Ausstellung von folgenden Herren beschickt: 1) Schöne Thonwaaren - Blumentöpfe u. dgl. hatten die Töpfer Schreiber und Plenz aus Cöthen; 2) Pflanzenspritzen der Fabrikant Sorge aus Erfurt; 3) Aufsätze zu Springbrunnen der Fabrikant Wlach aus Leipzig; 4) Korbwaaren der Fabrikant Reichert aus Erfurt; 5) Eisenmöbel der Fabrikant C. Schmidt aus Leipzig; 6) Gartenwerkzeuge der Fabrikant C. Schmidt aus Erfurt; 7) Gartenmesser der Messerschmied Müller aus Cöthen; 8) Thermometer W. Bahlsen aus Erfurt und 9) Hygrometer und Wasserbarometer der Opticus Braun aus Dessau eingeliefert. Vorzüglich schön waren die Thonwaarenfabrikate der Fabrikanten Jannasch in Bernburg zur Ausschmückung von Gärten und ebenso dessen Büchsen zum Einmachen von Früchten und Gemüsen, die billiger als die bisher dazu verwendeten Blechbüchsen und dauerhafter sind.

Vergegenwärtige ich mir nun, nachdem ich, soviel ich es konnte, das Einzelne besprochen habe, den gesammten Eindruck der Ausstellung, so kann ich mir nicht verhehlen, dass er ein sehr zufriedenstellender und befriedigender ist. Die Ausstellung war so reich beschickt, dass trotz der Grösse des Lokals es doch zuletzt an Raum gebrach, um alle Gegenstände so übersichtlich als es hätte sein müssen, unterzubringen und manches von den Nebenzimmern war geradezu überfüllt zu nennen. Namentlich war Erfurt, Magdeburg, Leipzig und deren Umgegend der Einladung des Anhaltischen Gartenbau - Vereins mit aufopfernder Bereitwilligkeit gefolgt und hatten die Ausstellung durch ihre reichen Einsendungen zu einer wahrhaft ausgedehnt schönen, die sich denen in grösseren Städten würdig anreihen konnte, erhoben. — Die Herren Amtsrath Daneel in Görzig, Schlossgärtner Linke in Biendorf, Hofgärtner Hoppe und Kunst- und Handelsgärtner Göschke in Cöthen hatten mit vielem Eifer und grossem Fleiss, durch Einsendungen und durch mühevolles Arbeiten und Arrangiren bei der Aufstellung zum Gelingen derselben das Meiste beigetragen. Endlich war der Besuch von Gärtnern und Gartenfreunden

aus Erfurt, Leipzig, Halle, Magdeburg und Quedlinburg und deren Umgegend ein sehr reicher, wodurch der Austausch der praktischen Meinungen und Ansichten erleichtert und nutzbar gemacht wurde *).

Preise erhielten die folgenden Herren Aussteller:

1) Die Laurentius'sche Gärtnerei, Obergärtner Beyrodt aus Leipzig erhielt eine (silberne) vergoldete Medaille für neu eingeführte, gut cultivirte Pflanzen. 2) 3 Friedrichsd'or erhielt Herr Rittmeister Herman, Obergärtner Kreutz aus Schönebeck für die beste Collection gut cultivirter Pelargonien. 3) Eine silberne Medaille erhielt Herr Schlossgärtner Linke aus Biendorf für das beste Sortiment abgeschnittener Rosen. 4) Eine silberne Medaille erhielt Herr Obergärtner Lindemann im Löhr'-schen Garten aus Leipzig für ausgezeichnete Culturpflanzen. 5) 1 Friedrichsd'or erhielt Herr Obergärtner Lehn, Amtsrath Fischer aus Calbe a/S. für die schönste Blattpflanzengruppe. 6) 1 Ducaten erhielt Herr Hofgärtner Schmidt im Georgium bei Dessau für ein Sortiment Kirschen. 7) 1 Friedrichsd'or erhielt Herr Kunst- und Handelsgärtner Krause aus Naundorf bei Dessau für das beste Sortiment Erdbeeren. 8) 1 Ducaten erhielt Herr Kunst- und Handelsgärtner Göschke hier für das nächstbeste Sortiment Erdbeeren. 9) 1 Friedrichsd'or erhielt Herr Kunst- und Handelsgärtner Göschke hier für ein Sortiment Gemüse. 10) 1 Ducaten erhielt Herr Kunst- und Handelsgärtner Rudolph aus Arnstadt für die besten Gurken. 11) Eine bronzene Medaille erhielt Herr Kunst- und Handelsgärtner Marx aus Dessau für das beste Arrangement aus abgeschnittenen Blumen. 12) 2 Thaler erhielt Frl. AgnesGöschke für das nächstbeste Arrangement aus abgeschnittenen Blumen. 13) 1 Ducaten erhielt Herr Messerschmied Müller hier für eine Collection guter Garteninstrumente. 14) 2 Thaler erhielt Herr Korbwaarenfabrikant Reichert aus Erfurt für geschmackvolle Gartenmöbel. 15) 1 silb. Becher erhielt Herr Hofbuchdrucker Hänel aus Magdeburg für die besten Coniferen. 16) 5 Rthlr. erhielt Herr Kunst- und Handelsgärtner Maack aus Schönebeck für gute Rosen. 17) 5 Reichsthaler erhielt Herr Kunst- und Handelsgärtner Maack für gute Culturpflanzen.

Die Preise, welche programmmässig nicht vertheilt werden konnten, wurden als Anerkennung folgenden Ausstellern zugetheilt: a) 1 Friedrichsd'or erhielt Herr Kunst- und Handelsgärtner Friedr. Ad. Haage jun. aus Erfurt für blühende Pflanzen. b) 1 Friedrichsd'or erhielt Hr. Kunst- und Handelsgärtner Fried. Ad. Haage jun. aus Erfurt für Agaven und Yucca. c) 1 Friedrichsd'or erhielt Herr Stiftsgärtner Herre aus Mosigkau bei Dessau für eine Collection Coniferen. d) 1 Ducaten erhielt Herr Amtsrath Danneel, Obergärtner König aus Görzig für Croton pictum variegatum. e) 1 Ducaten erhielt Herr Amtsrath Danneel, Obergärtner König aus Görzig für Cyanophyll. magnific. f) Eine bronzene Medaille erhielt Herr Friedr. Ad. Haage jun. aus Erfurt für eine Collection Pelargonien. g) Eine bronzene Medaille erhielt Herr Hofbuchdrucker Hänel, Obergärtner Dressler aus Magdeburg für neue Einführungen von Coniferen. h) 1 Ducaten erhielt Herr Kunst-

*) Dem ungenannt sein wollenden Einsender verdanken wir obige Einsendung bestens. (E. R.)

und Handelsgärtner Bahlsen aus Erfurt für eine Collection Blattpflanzen. i) 2 Thlr. erhielt Frau Amtsrath Böttcher für ein Körbchen mit Fastolff-Himbeeren. k) Eine bronzene Medaille erhielt Madame Thielo aus Leipzig für zwei Aphelandra Leopoldii. l) 2 Thaler erhielt Herr Hofbuchdrucker Hänel aus Magdeburg für gut aufbewahrte Aepfel. m) 1 Friedrichsd'or erhielt Herr Schlossgärtner Linke aus Biendorf für Aufstellung der Herzogsgruppe. n) 1 Friedrichsd'or erhielt Herr Schlossgärtner Linke für Gruppenarrangement um den Springbrunnen. o) 1 Ducaten erhielt die Nebe'sche Gärtnerei, Obergärtner Lehmann aus Gohlis bei Leipzig für eine Collection Ericaceen. p) Eine bronzene Medaille erhielt Herr Stiftsgärtner Herre aus Mosigkau für ein- und zweijährige Körbelrüben. q) Eine bronzene Medaille erhielt Herr Carl Schmidt aus Leipzig für eiserne Gartenmöbel. r) 1 Friedrichsd'or erhielt Herr Königl. Garteninspector Jühlke aus Erfurt für eine Collection abgeschnittener Rosen. s) 2 Thaler erhielt Herr Hofgärtner Ziegler aus Bernburg für ein gut cultivirtes Farn. t) 2 Thaler erhielt Herr Königl. Garteninspector Jühlke aus Erfurt für ein Sortiment abgeschnittener Stauden. u) 1 Ducaten erhielt Herr Kunst- und Handelsgärtner Schwanecke aus Oschersleben für schöne Stiefmütterchen (Pensées). v) 1 Friedrichsd'or erhielt Hr. Kunst- und Handelsgärtner Göschke hier für selbstgezüchtete Pelargoniensämlinge (aus einer grösseren Anzahl ausgewählt), von Herrn Göschke genannt: Frl. Ehrhardt, Erbprinz von Anhalt, Herzog von Anhalt, Hausmarschall v. Trotha. w) 1 Friedrichsd'or erhielt Hr. Kunst- und Handelsgärtner Göschke hier für ein umfangreiches Sortiment Pelargonien. — Ehrenvolle Erwähnungen: 1) Ein Diplom für Herrn Kunst- und Handelsgärtner Rohland aus Leipzig für drei Dracaenen. 2) Ein Diplom für Herrn Kgl. Garteninspector Jühlke aus Erfurt für Lobelia Erinus var. Cracovienna. 3) Ein Diplom für Hrn. Hofgärtner Sinning aus Ballenstedt für Farne. Folgende Ausstellungsgegenstände kamen erst am Nachmittage des 26. Juni in Cöthen an und konnten somit nach den Bestimmungen des Programms nicht mehr concurriren. 1) Ein Erdbeerbouquet von Frau Obergärtner Lauche aus Abtnaundorf bei Leipzig. 2) Blumenkohl vom Kunst- und Handelsgärtner Herrn G. Gleichmann in Erfurt. 3) Rhododendron Maddenii und Salvia tricolor vom Hofgärtner Schmidt aus dem Georgium bei Dessau. 4) Ein Sortiment ausgezeichneter abgeschnittener Rosen vom Rosengärtner Herrn Ernst Metz aus Erfurt.

Cöthen, den 27. Juni 1863 Morgens 9 Uhr.

F. Jühlke. T. Rümpler. Dr. H. Pompper. A. Hänel. Hannemann. Fr. A. Haage jun. Lauche. Eulefeldt. Maack. Hanisch. Sinning. König. Lehn. Schultze.

3) Blumen-Ausstellung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg vom 21. Juli bis zum 4. August 1863 im Kaiserlichen Garten zu Jelagim.

Auf die Hohe Verwendung Sr. Kais. Hoheit des Grossfürsten Nicolai-Nicolajewitsch, des Hohen Protectors des Vereines war dem Letzteren zu einer Sommer-Ausstellung im Freien, der Kaiserl. Garten zu Jelagim überlassen worden. Eine Commission, bestehend aus den Herren Bergemann, Erler, Gantschuroff, Golubzoff, Martsch, Nouvel und Schröder hatte die Leitung des Arrangements und der ganzen Ausstellung übernommen. Der grosse Platz vor dem Palais, ein mächtiger, sich bis zu den Ufern eines vorüberströmenden Arms der Newa erstreckender Rasenplatz, begränzt von dem grössten und schönsten Giganten von Eichen, die die Umgebung Petersburgs aufzuweisen hat, war nach einem vom Herrn Martsch bearbeiteten Plane zu einem grossen Blumenparterre umgewandelt worden, wo der grösste Theil der zahlreichen Einsendungen gruppenweise im freien Lande aufgestellt worden war. Die zarteren und feineren Pflanzen waren in Zelten längs der Terrasse des Palais — und Früchte, Gemüse, Geräthschaften etc. in einem andern grossen Zelte placirt.

Das Ganze bot das reizende Bild eines aufs reichste decorirten Gartens in an und für sich begünstigter Lage. — Während der Nachmittags- und Abendstunden spielten einige Musikchöre, und so bot die Ausstellung für einige Stunden dem Besucher eine sehr angenehme Abwechslung von den gewohnten Geschäften des Tages. —

Wir gehen damit zur kurzen Besprechung der einzelnen Einsendungen über, wobei wir zugleich in der Ordnung nach dem Programme die vertheilten Preise angeben wollen.

§. 1. Durch gute Cultur ausgezeichnete Exemplare.

Das vorzüglichste in dieser Beziehung waren die musterhaft gezogenen mächtigen Exemplare mehrerer Coniferen, die vom Obergärtner im K. botanischen Garten, Herrn Pabst gestellt worden waren, so Libocedrus chilensis (eine 9 Fuss hohe, vom Grunde bis zur Spitze dicht geschlossene Pyramide), Sequoia Wellingtonia, Cupressus pendula, Chamaecyparis squarrosa und nutkaensis, alles Exemplare in ähnlicher Vollkommenheit. Ferner ausgezeichnete Exemplare von Cordyline calocoma, Tupidanthus calyptratus, Trevesia sundaica, Brassaiopsis glomerulata und endlich ein ungefähr 9 Fuss hohes, von unten bis oben mit mächtigen Blättern besetztes Exemplar von Fatsia japonica. Das letztere erhielt die grosse silberne Medaille und alle andern zusammen die kleine goldene Medaille. —

Die grosse silberne Medaille erhielten ferner:

Herr Odinzoff, Obergärtner des Hrn. Gromof für ein mächtiges Dasylirion acrotriche.

Derselbe für 2 ausgezeichnete Exemplare von Yucca recuva (?).

Herr Severin, Decorationsgärtner im Kais. botanischen Garten für 3 mächtige Sträucher von Lagerströmia indica in voller Blüthe.

Herr Bergemann jun., Obergärtner

bei der Gräfin Kuscheleff, für 1 Livistonia chinensis und 2 schöne vollkommene Exemplare von Bonapartea juncea und filamentosa.

Die kleine silberne Medaille erhielten:

Herr Dahler für ein im Zimmer erzogenes reichblühendes Spalier von Jasminum gracile.

Herr Siem, Samenhandlung, für ein ausgezeichnetes, ungefähr 2 Fuss hohes Exemplar von Fatsia japonica, das so dicht mit Blättern besetzt, dass man den Stamm nicht sehen konnte. Dasselbe war gleichfalls im Zimmer erzogen.

Madame Erler für einen im Zimmer erzogenen Kaffeebaum mit Früchten und 1 Rochea falcata in Blüthe.

Herr Lohmann für eine im Zimmer erzogene Murraya exotica, die im März zum ersten Male und im Juli zum zweiten Male geblüht hatte und nun Früchte trug. —

Herr Schröder, Handelsgärtner, für 3 schöne Spaliere von Hedera algiriensis. —

§. 2. Für die schönsten und mannigfachsten Gruppen verschiedener blühender Pflanzen.

Die mittlere goldene Medaille erhielt:

Herr Erler, Hofgärtner in Jelagim-Ostrow, für die ganze Einsendung, mit der solcher die Treppe des Palais und zahlreiche Blumengruppen decorirt hatte. Diese Einsendung umfasste mehr denn 1200 Pflanzen, unter denen Palmen, Blattpflanzen, Gruppen von Pelargonien, Petunien, Anagallis, Cuphea, Phlox Drummondi, Lobelia bicolor, Antirrhinum, Levkoyen, Nelken, Dahlien etc. —

Die kleine goldene Medaille erhielt:

Herr Nouvel, Obergärtner beim Fürsten Beloselsky in Krestowsky, für eine sehr reiche Blumengruppe von ungefähr 300 verschiedenen reichblühenden Pflanzen. Darunter eine Collection guter Sorten vortrefflich cultivirter Pelargonien, und ausserdem eine Auswahl der verschiedenen Florblumen, welche die Jahreszeit mit sich bringt. Auch Achimenes, Gloxinien, buntblätterige Caladien etc. waren vertreten.

Die kleine silberne Medaille erhielten:

Herr Lasurin, Handelsgärtner, für eine Gruppe von Verbenen, Celosia cristata etc.

Herr Schröder, Handelsgärtner, für eine Gruppe von Matricaria, Verbena, Lobelia und Lysimachia Nummularia. Die letztere bei uns wild wachsende Pflanze ist als schöne Pflanze zu Bordüren und als Hängepflanze zur Bepflanzung von Vasen und Ampeln empfohlen worden. Warum auch soll die unscheinbarere und schwerer zu cultivirende Pflanze ferner Länder den schöneren Pflanzen der heimischen Flora vorgezogen werden?

§. 3. Für die schönsten und mannigfachsten Gruppen von Blattpflanzen, welche im Petersburger Klima im Sommer im Freien cultivirt werden können.

Die kleine goldene Medaille erhielt:

Herr Buck für eine Sammlung von 50 verschiedenen derartigen Blattpflanzen und einigen harten Sträuchern und Schlingpflanzen. Unter diesen heben wir hervor zunächst einige in den Gebirgen des mittleren Amerika's heimische strauchige Compositen mt grossen und theils lappigen Blättern, so Montagnaea heracleifolia (?), Verbesina verbascifolia (?), Polymnia maculata Cav., canadensis L. Ferdinanda eminens Lag. (Cosmophyllum cacaliaefolium) Schistocarpha bicolor Less. (Als

Schistocarpus albus eingesendet und schon seit 1828 durch den Berliner botanischen Garten aus Mexico eingeführt), Uhdea bipinnatifida Knth., Senecio platanifolius Benth. Von diesem sind Montagnaea und Verbesina zwei uns unbekannte Arten, für deren Richtigkeit wir nicht einstehen wollen. Alles andere sind aber schon ältere Culturpflanzen, die nur die jetzige Liebhaberei für Blattpflanzen aus der Vergessenheit hervorgeholt und als Neuigkeiten in die Welt gesendet hat. Alle werden im Warmhause durchwintert. Im März werden Stecklinge gemacht, die dann mehrmals verpflanzt und endlich im Sommer in's freie Land in dungkräftigen lockern Boden auf geschützten Standort gepflanzt werden, wo sie als Einzelpflanzen sehr guten Effect machen. Am schönsten in Blatt und Wuchs ist jedoch Ferdinanda eminens.

Aus anderen Familien nennen wir Polygonum pictum, eine perennirende Pflanze mit Blättern, die auf ähnliche Weise wie bei unserm P. Persicaria schwarz gezeichnet sind. In freies Land gepflanzt, hielt dasselbe nicht aus, während P. cuspidatum (Sieboldi) in Petersburg noch überdauert. Als P. pictum fanden wir kein Polygonum beschrieben. Da die Pflanzen des Herrn Buck gerade Blumen entwickelt hatten, konnten wir diese Pflanze einer genaueren Prüfung unterwerfen. Die Blumen stehen in unverästelten langen fadenförmigen Trauben ziemlich lax. Der Kelch roth und 4 theilig. 5 Staubfäden. 2 nicht mit einander verwachsene Griffel. Frucht linsenförmig, glatt. Blätter kurz gestielt, oval, kaum zugespitzt, am Grunde der behaarten, oben abgestutzten, hie und da gewimperten Ochreen, ober- und unterhalb schwach behaart, ganzrandig. —

Diese Charaktere stellen diese Art zu Polygonum filiforme Thunbrg. und würde also auch das Vaterland stimmen, da auch P. pictum der Gärten aus Japan stammen soll.

Gleichfalls uns noch unbekannt ist Nicotiana wigandioides, während Wigandia caracasana H. Bonpl. Knth. zu den empfehlenswerthesten Culturpflanzen gehört. Dieselbe ist in Columbien heimisch und ist deren zeitige Anzucht aus Samen oder Ueberwinterung als junge oder ältere Pflanze im Warmhause die erste Grundlage der Cultur. Hat man aber im ersten Frühlinge gesunde Pflanzen durchgebracht, so lassen sich diese leicht aus Stecklingen vermehren, welche im Sommer in's freie Land gepflanzt oder im Topfe cultivirt, kräftig und üppig wachsen und namentlich bei der Cultur im freien Lande grosse Pflanzen mit mächtigen borstigbehaarren, länglich ovalen Blättern bilden. Mit Recht verdient diese Pflanze die kräftigste Empfehlung als Decorationspflanze.

Die Gattung Solanum hat ein zahlreiches Contingent zu den Blattpflanzen geliefert und war solche durch 6 Arten vertreten. Sonchus pinnatus Ait. und dessen verwandte Arten von den Canarischen Inseln werden ebenfalls schon seit dem vorigen Jahrhundert in botanischen Gärten cultivirt, sind nun aber in den letzten Jahren als neue schöne Blattpflanzen empfohlen worden. Unter Hrn. Bucks Sammlung befand sich ein Sonchus als S. laciniatus, der sich jedoch von S. pinnatus gar nicht unterscheidet. Einen guten Effect macht diese Pflanze, wenn man junge kräftige Exemplare anzieht und solche dann Anfangs Sommers in's freie Land pflanzt. Ueberwinterung im Kalthause. —

Coleus Blumei und Verschaffeltii sind im feuchten Warmhaus cultivirt, wunder-

derbar schön im Schmelz der Farben des Blattes, im freien Lande verliert sie aber sehr viel von ihrer Schönheit und wir würden hier Perilla nankinensis als Blattpflanze mit dunkelrothen Blättern noch vorziehen.

Schliesslich heben wir unter den Sträuchern den Acer polymorphum atropurpureum und Lonicera brachypoda fol. aureo-variegatis, als vorzüglich schöne Blattpflanzen Japan's hervor.

Die grosse silberne Medaille erhielt:

Hr. Lang, Obergehülfe im Kais. bot. Garten für eine Gruppe gut cultivirter Coleus Verschaffeltii Lem. (wohl nur Abart von C. Blumei), umgeben von buntblätterigen Begonien und 2 Cissus discolor in Schirmform gezogen.

§. 4. Für die reichsten Sortimente von Rosen.

Hr. Handelsgärtner Darzens erhielt die kl. gold. Med. für ein Sortiment in 30 verschiedenen ausgewählten Sorten, unter denen eine vorzüglich schöne rosenrothe und dunkler panachirte Sorte als Rosa Madame d'Jslay (?).

§. 5. Gut cultivirte Rosen.

Die gr. silb. Med. erhielt eine Gruppe Rosa la reine, eingesendet vom Hrn. Stopfel, Obergärtner beim Hrn. Gutkoff. —

§. 6. Für Sammlungen von Palmen, Pandaneen und Cycadeen.

Die mittl. gold. Med. erhielt Hr. Lasareff, Obergärtner beim Hrn. Utin, für eine Sammlung von Palmen und einigen anderen Pflanzen, sämmtlich in ausgezeichneten Exemplaren. Darunter 2 mächtige Encephalartos caffer, Chamaerops excelsa und chinensis, Daemonorops spectabilis, Caryota excelsa, Martinezia caryotaefolia, eine blühende Alpinia nutans, ein prächtiges Exemplar von Testudinaria elephantipes, jener eigenthümlichen Schlingpflanze vom Vorgebirge der guten Hoffnung mit dickem kugeligem Mittelstock, der mit Schildern gleich denen einer Schildkröte besetzt ist.

Die gr. silb. Med. erhielt Herr Stopfel für 6 frei gestellte grössere Exemplare von Areca rubra, Daemonorops spectabilis, Sabal Adansoni in Blüthe etc. —

§. 7. Für Sammlungen blühender Orchideen.

Hr. Stuckawenkoff, Gärtner im K. bot. Garten, erhielt die gr. silb. Med. für eine Sammlung von 17 Arten in 19 Exemplaren. Wir erwähnen unter solchen die schöne Chysis bractescens, Oncidium Batemanni, pulvinatum, monoceras, flexuosum, armillare, Coelogyne ocellata, ferner Maxillarien, Stanhopea- und Acineta-Arten.

§. 8. Für Sammlungen von Begonien.

Die kl. silb. Med. Hern. Jegorof, Hofgärtner im Taurischen Garten für eine Gruppe von buntblätterigen und anderen Arten.

§. 9. Für Coniferen.

Die kl. gold. Med. erhielt Herr Oberst Agamonef für seine reiche Sammlung von nahe an 300 Arten. Darunter sah man auch schon die erst neuerdings aus Japan eingeführten Arten in allerdings noch kleinen Exemplaren vertreten. —

§. 10. Für Orangen.

Die kl. silb. Med. erhielt Madame Berednikoff für 2 im Zimmer erzogene Orangen mit Früchten.

1. Hepatica angulosa Lam. 2. Anemone apennina Linné.
3. Botryanthus Heldreichii Boiss.

§. 11. Für Gesneriaceen.

Die bronz. Med. erhielt Hr. Ganschurof für eine Gruppe von Gloxinien.

§. 12. Für Scarlet-Pelargonien.

Die gr. silb. Med. erhielt Hr. Buck für eine reichblühende Gruppe von 30 verschiedenen Varietäten. Einige der neueren buntblätterigen Formen waren ebenfalls vertreten, doch sind solche bis jetzt noch wenig nach Petersburg gekommen.

§. 13. Für Calceolarien.

Die kl. silb. Med. erhielt Hr. Buck für eine Gruppe strauchiger Calceolarien nebst Mahernien, Convolvulus mauritanicus etc. —

§. 14. Für Pensées.

Die kl. silb. Med. erhielten für Gruppen von Pensées die Herren Darzens und Jegorof und eine bronz. Med. Hr. Bergemann.

§. 15. Für Nelken.

Die kl. silb. Med. erhielten Hr. Severin, Decorationsgärtner im Kais. bot. Garten für eine Gruppe Nelken und einigen Pelargonien, und Hr. Martsch, Handelsgärtner, für eine Gruppe von Dianthus Heddewigii.

§. 16. Für die reichsten Sortimente einjähriger Florblumen.

Die kl. gold. Med. erhielt Hr. Buck für ein Sortiment von 51 der beliebtesten Arten und Abarten in mehr als 1000 Exemplaren. Unter diesen fanden sich namentlich sehr reiche Sortimente von Phlox Drummondi in einfarbigen und gestreiften Spielarten, eine Spielart der Godetia amoena Lehm., die als Neuigkeit unter dem Namen G. the bride von den Gärtnereien des Auslandes vertheilt ward. Unter den andern Spielarten, die erst im letzten Jahre in den Handel kamen, nennen wir den Helianthus argyrophyllus mit gefüllten Blumenköpfen, der als Einzelpflanze auf Rasenplätzen einen sehr guten Effect macht, — ferner die kaum fusshohe Abart der Tagetes signata Bartl. mit stark verästeltem Stengel wegen des dichten Wuchses und dankbaren Blühens sehr geeignet zur Verzierung kleiner runder Blumengruppen. Cuphea Zimapani von Roezl aus Mexico eingeführt, ist eine Pflanze ohne Effect und kann daher dem Privatmann nicht empfohlen werden. Sie ist schon lange als C. lanceolata beschrieben. Als besonders schön und gut cultivirt wäre endlich eine Gruppe von Sabbatia campestris hervorzuheben, eine einjährige Pflanze, die wir schon wiederholt besprochen haben.

Eine gr. silb. Med. erhielt Herr Höltzer, bot. Gärtner im Kais. botan. Garten, für eine Sammlung von 229 Arten und Varietäten einjähriger schönblühender Pflanzen in 415 Exemplaren.

Hr. Severin für Gruppen von Lobelia bicolor, Ricinus, Chaenostoma, Godetia, Nierenbergia, Tagetes signata pumila, Mesembrianthemum tricolor, Sedum caeruleum etc. in ungefähr 400 Exemplaren.

Hrn. Ch. Dahler's Gärtner für Gruppen von Lobelien, Matricarien, Phlox Drummondi, Calliopsis und Portulaca in 250 Exemplaren.

§. 17. Sortimente von Petunien.

Die grosse silb. Med. erhielt Hr. Martsch, Handelsgärtner, für eine Gruppe der besten gefüllten Sorte der

Petunia inimitabilis und eine Gruppe einfacher Sorten.

Die kl. silb. Med. erhielten die Herren Ganschuroff, Obergärtner beim Hrn. Baron Stieglitz, Hr. Darzens und Hr. Dahler.

§. 18. Levkojen.

Die kl. silb. Med. erhielt Hr. Reichenbach, Obergärtner im Garten des Hrn. Ministers des Innern, für eine Gruppe Sommer-Levkojen und 4 einzeln gestellte Decorationspflanzen. —

Die bronz. Med. Hr. Darzens für eine Gruppe Kaiserlevkojen.

§. 19. Phlox Drummondi.

Die kl. silb. Med. erhielt Hr. Ganschuroff für eine Gruppe Phlox Drummondi mit Einfassung von buntblätterigen Begonien.

§. 20. Sortimente von Aster chinensis.

Die kl. silb. Med. erhielten die Herren Severin und Ganschuroff.

§. 21. Sortimente von Fuchsien.

Die gr. silb. Med. erhielten Hr. Severin für 2 Gruppen in 30 Sorten und 202 Exemplaren von vortrefflicher Cultur.

Herr Buck für 2 Gruppen in 41 Sorten und 109 Exemplaren. Darunter befanden sich 20 der neueren gefüllten Sorten.

Hr. Kersten, Obergärtner beim Grafen Musin-Puschkin für eine Gruppe von 30 gut cultivirten Fuchsien, umgeben von 11 Musa rosacea und anderen Decorationspflanzen.

§. 22. Sortimente von Verbenen.

Die gr. silb. Med. Hrn. Darzens für eine Gruppe von 65 Exemplaren vorzüglich schöner Sorten aus Samen.

Die kl. silb. Med. Hrn. Buck für eine Gruppe in 50 Sorten und 119 Exemplaren.

Die bronz. Med. Hrn. Severin für eine Gruppe Samenpflanzen.

§. 23. Heliotrop.

Die kl. silb. Med. Herr Severin für eine Gruppe H. Voltairianum nanum.

§. 24. Gladiolus.

Hr. Capitän Germes die kl. silb. Med. für eine Gruppe Gladiolus und 2 grosse Pelargonium zonale.

§. 25. Lilien.

Die kl. gold. Med. Hrn. Rochel, Handelsgärtner, für eine Gruppe von 40 Lilium lancifolium album in vorzüglicher Cultur, umgeben von Fuchsien und Sommerlevcojen.

§. 26. Dahlien.

Die gr. silb. Med. Hern. Buck für eine Gruppe grossblumiger Dahlien in 106 Varietäten und eine Gruppe Liliputen in 64 Varietäten in zusammen 224 Exemplaren.

Die kl. silb. Med. Hrn. Hinckeldeyn, Obergärtner auf dem Forstkorps für eine Gruppe Liliputen in 40 Varietäten und 63 Exemplaren.

§. 27. Oleander.

Die gr. silb. Med. Hrn. Jegorof, Hofgärtner im K. Taurischen Garten, für eine Gruppe Oleander nebst Godetien, Antirrhinum, Phlox Drummondi, Verbenen, Petunien und Rochea versicolor in 230 Exemplaren.

§. 28. Für neue Pflanzen.

Die kl. gold. Med. Hr. Höltzer für 2 neue Araliaceen (Dimorphanthus mandschuricus Maxim. und Aralia race-

mosa sachalinensis), Rosa rugosa und Polygonum sachalinense Schmidt aus dem Amurgebiet, sowie für Vitis Thunbergii, Rhus semialatum, Rubus spec. nova und mehrere andere Neuigkeiten aus Japan. Unter diesen ist Vitis Thunbergii als prächtige Schlingpflanze mit im Abfärben rothen Blättern zu nennen.

§. 28. Für selbstgezogene Pfirsich.

Die kl. silb. Med. für 4 Sorten Pfirsich und Aprikosen Hr. Jegorof.

§. 29. Topfobst.

Die kl. silb. Med. Hrn. Handelsgärtner Lasurin für Aepfel, Birnen, Stachelbeeren und Johannisbeeren in Töpfen.

§. 30. Erdbeeren.

Die kl. silb. Med. Hr. Jegorof für einige Sorten vorzüglicher Erdbeeren.

§. 31. Kohlarten.

Die kl. silb. Med. Hrn. Pelebin, Agarodnik, für ausgezeichneten Blumenkohl.

§. 32. Melonen, Arbusen.

Die gr. silb. Med. Hrn. Kolupaeff, Agorodnik, für ausgezeichnet schöne Arbusen (Wassermelonen).

§. 33. Sortimente von Gemüsen.

Die gr. silb. Med. Hr. Darzens für eine Sammlung von Kohlen, Wirsing, Blumenkohl, Carotten, Sellerie, Kartoffeln, Erbsen etc. in ungefähr 80 verschiedenen Sorten.

§. 34. Im Inlande verfertigte Garten-Instrumente.

Die kl. silb. Med. erhielten:

Hr. Minne-Jegorof für sehr gute Giesskannen.

Herr Soyzeffsky für Vasen und Töpfe.

Die Technisch-galvanische Fabrik in Petersburg für eine von Sr. Kais. Hoheit dem Grossfürsten Nicolai-Nicolajewitsch ausgestellte Doppelleiter nach amerikanischem Modell, welche zugleich als Schiebkarren zu gebrauchen ist. —

§. 35. Selbstgefertigte decorative Gegenstände für Garten, Gewächshaus und Zimmer.

Die kl. silb. Med. Hr. Bergemann jun. für einen Blumentisch. —

Hrn. Breyert für eine Laube aus Holz und für Gartenmöbel.

§. 36. Aquarien.

Die gr. silb. Med. Hr. Zimmermann für 2 Aquarien. —

§. 37. Für im Programm nicht besonders berücksichtigte Einsendungen.

Die kl. gold. Med. erhielten:

Hr. Buck, Hofgärtner bei Sr. Kais. Hoheit dem Grossfürsten Constantin-Nicolajewitsch zu Strelna für eine Sammlung von 25 der neueren und schöneren Philodendron, Anthurien etc.

Hr. Bettzick, Hofgärtner bei Sr. Kais. Hoheit dem Grossfürsten Nicolai-Nicolajewitsch zu Snaminsk für eine grosse Livistonia chinensis, eine Gruppe Blattpflanzen, 2 ausgezeichnete Exemplare von Astelia Richardi Endl. ein blühendes Phioldendron ventricosum (?) und eine Gruppe tief dunkelblauer Lobelien.

Herr Bergemann, Obergärtner bei Madame Golenischeff, für Livistonia chinensis und Chamaerops excelsa in grossen Exemplaren, ferner für mannigfaltige Decorationspflanzen und Grup-

pen von Dianthus Heddewigii, Phlox Drummondi, Verbenen, Viscarien, Grammanthes, Saponaria calabrica, Lobelien, Pteris argyraea und tricolor.

Die gr. silb. Med. erhielten:

Herr Pabst für eine Gruppe Erythrina in üppiger Blüthe.

Herr Katzer, Hofgärtner bei Sr. Kais. Hoheit dem Grossfürsten Constantin-Nicolajewitsch in Paullowsk, für eine Gruppe von 100 ausgezeichnet cultivirten Celosia cristata.

Die kl. silb. Med. erhielten:

Hr. Petersen, Obergärtner Sr. Kais. Hoheit des Prinzen von Oldenburg zu Peterhof, für eine Gruppe von Lobelia fulgens.

Herr Buck für eine Gruppe der neuen Varietäten von Lantana in 16 Sorten und 70 Exemplaren.

Hr. Pabst für eine Gruppe Rochea versicolor.

Hr. Hinckeldeyn für eine Gruppe gefüllter Zinnien und Fuchsien.

Madame Glinz für eine Gruppe Portulaca.

Hr. Bergemann sen. für eine Gruppe Nycterinia capensis.

Hr. Höltzer für eine Gruppe Gilia coronopifolia und den neuen Varietäten von Chrysanthemum carinatum.

Hr. Martsch für Scarlet-Pelargonien, Phlox Drummondi und Anagallis in 230 Exemplaren.

Herr Tschernaeff für Gartenbänke, Leitern, Wasserkübel und Gartengeräthschaften nebst Preisangaben.

Die bronz. Med. erhielt Herr Petersen für Achimenes Georgiana, wie es scheint einem Bastard zwischen Locheria und Trevirania.

(E. R.)

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet im Botanical Magazine.

1) *Microstylis discolor Lindl.*; Orchideae. — Ist getrost unter die hübschesten Erdorchideen zu rechnen und schliesst sich würdig an den „Wana Rajah" oder „König der Wälder" (Anoectochylus setaceus) an, mit dem es dieselbe Gegend (Ceylon) bewohnt. Die Blätter sind glänzend purpurfarben, mitunter mit grünen Rändern, der Länge nach gefaltet und stark gekräuselt am Rande. Die Blumen sind zwar klein, haben jedoch, unter dem Mikroskop gesehen, einen eigenthümlichen Bau; auch haben sie die Eigenschaft, die Farbe zu wechseln; anfangs sind sie einförmig gelb, im späteren Stadium dunkel orange. Diese Pflanze scheint ausschliesslich Ceylon zu bewohnen, von woher sie der Kew-Garten durch Mr. Thwaites im Jahre 1862 erhielt, sie blühte dann zu Kew im Juli d. J. im Warmhause. (Taf. 5403.)

2) *Sphaeralcea acerifolia Torr. et Gray* (Malva acerifolia Nutt. mss.); Malvaceae. — Diese hübsche Malvacee (den ächten Malven sehr nahe verwandt, und gleich denselben krautartig) ward durch Nuttal, im Nordwestlichen Amerika entdeckt, zu De Candolle's Unterabtheilung Sphaeroma der Gattung Malva gezogen, mit dem passenden Speciesnamen acerifolia. Seitdem ist sie durch Dr. Lyall in British Columbien gefunden, und schöne Exemplare und Samen nach Kew gesendet worden. Pflanzen blühten daselbst im Juni 1863 in einem Kalthause, doch ist es höchst wahrscheinlich, dass sie sich auch im Freien als vollkommen hart erweisen werden.

(Taf. 5404.)

3) *Eranthemum tuberculatum Hook. fil.*; Acanthaceae. — Eine ausserordentlich reichlich blühende Pflanze, deren Vaterland unbekannt ist, ward durch die Herren Veitch in Chelsea aus Samen gezogen und blühte im Juni 1863. Sir W. Hooker besitzt in seinem Herbarium keine Art von Eranthemum, welche mit dieser übereinstimmt.

Ein kleiner, vielverzweigter Strauch, mit gegenüberstehenden oder fast quirlförmigen, schwachen, höckerigen Zweigen. Blätter in Menge, $^1/_2$ bis $^3/_4$ Zoll lang, elliptisch oder beinahe verkehrt-eirund, sehr kurz gestielt, ganz, stumpf oder häufiger eingekerbt an der Spitze. Blumen sehr zahlreich, rein weiss, durch ihre grosse Anzahl fast die Blätter verdeckend, achselständig, einzeln, kaum gestielt (fast sitzend). (Taf. 5405.)

4) *Hibiscus Huegelii Endl. var. quinquevulnera* (Hibiscus Wrayae Lindl., Paritium Wrayae Walp., Hibiscus grossulariaefolius Miq., H. geraniifolius Turcz., H. Meisneri Miq., H. Pinonianus Miq.); Malvaceae. — Eine schöne Varietät, der auf Taf. 4329 des Bot. Magazines als Hibiscus grossulariaefolius, und Bot. Register 1840, t. 69 als H. Wrayae abgebildeten Pflanze. Die Hauptspecies wie die verschiedenen Abarten sind heimisch in den Schwanenfluss-Colonien an der Südwestküste von Australien. (Taf. 5406.)

5) *Ceropegia Bowkeri Harv.*; Asclepiadeae. — Merkwürdig, wie die Blumen mancher Species dieser Gattung sind, so ist diese gewiss nicht eine der weniger eigenthümlichen in Bezug auf den Bau der Blumen und die Farbe der Blumenkrone. Sie ist eine der vielen durch Mr. Bowker in Süd-Afrika (Kaffernland) gemachten Entdeckungen; derselbe theilte an Dr. Harvey getrocknete Exemplare und lebende Knollen mit, nach welchen dieser in seinem *Thesaurus Capensis* eine gute Abbildung gab. Mr. Bowker's Exemplare scheinen jedoch gesammelt zu sein, als die Blumen noch nicht völlig entfaltet waren, mit aufrechten Segmenten der Blumenkrone, während an den in diesem Jahre im Succulenten Hause zu Kew blühenden Pflanzen die Segmente auffallend zurückgeschlagen waren, so dass sie fast den röhrenförmigen Theil der Blume verdeckten. (Taf. 5407.)

6) *Sarcopodium psittacoglossum Hook.* (Bolbophyllum psittacoglossum Rchb. fil. in litt.); Orchideae. — Diese Orchidee gehört zu der unlängst von Dr. Lindley in seinen Folia Orchidacea aufgestellten Gattung Sarcopodium, von welcher der Autor sagt, dass sie zwischen Dendrobium und Bolbophyllum stehe, indem sie die grossen Blumen der ersten und den eigenthümlichen kriechenden Habitus der letzteren habe. Die Arten stimmen mit Dendrobium überein, indem sie vier fast gleiche Pollen-Massen und eine hornlose Säule haben; jedoch haben sie lederartige, nicht dünne halbdurchsichtige Blumen, und eine feste, lederartige Lippe, am Grunde erweitert, nicht zusammengezogen. Die Blumen bilden weder Horn noch Sporn, sondern sind einfach aufgeblasen und am Grunde der Sepalen ausgebreitet. Dr. Lindley zählt 16 Species auf, von denen die meisten als Bolbophyllum-, einige als Dendrobium-Arten beschrieben sind. Die abgebildete Species erhielt der Kew-Garten aus Moulmein. (Taf. 5408.)

(F. F.)

b) Abgebildet in Illustration horticole.

7) *Catasetum trimerochilum Lem.*; Orchideae — Die hier abgebildete Pflanze ist eine der schönsten Entdeckungen und Einführungen durch Ghiesbreght in das Etablissement Verschaffelt, woselbst sie im Sept. 1861 in einem der Orchideenhäuser zum ersten Mal blühte. Sie ist bereits im IX. Jahrg. der Illustration horticole Misc. pag. 81 durch Professor Lemaire besprochen worden. Die Blumen haben einen sehr starken Geruch, welcher jedoch nichts Unangenehmes hat. (Taf. 374.)

8) *Helenium atropurpureum var. grandicephalum Lem.*; Compositae. — Eine Varietät der durch Engelmann in den Ebenen von Texas entdeckten, und mittelst Samen im Jahre 1845 in den botanischen Garten zu Berlin eingeführten Stammart, welche unter einer Ansaat in Lüttich gewonnen ward.

Sie ist viel kräftiger als die Stammart, die

Blüthenköpfe viel umfangreicher, die Strahlenblumen sehr viel grösser, von schönem Honiggelb, rothbraun schattirt. (Taf. 375.)

9) *Camellia Duchesse de Nassau, A. Versch.* — Eine im Etablissement Verschaffelt gewonnene und der Herzogin von Nassau zu Ehren benannte Camellie, welche in diesem Herbste, nachdem man sich von der Beständigkeit derselben überzeugt, in den Handel gegeben wird. Gehört unter die Abtheilung der „Perfections", ist von sehr blassem Rosa, oder wenn man will, von sehr zartem Rosa auf weissem Grunde. (Taf 376.)

(F. F.)

c) Empfohlen in verschiedenen Zeitschriften.

10) *Libonia floribunda C. Koch.* Ein Halbstrauch aus der Familie Acanthaceen, den Libon von den Hochebenen des südlichen Brasiliens in den berühmten Garten des Hrn. Linden in Brüssel gesendet. C. Koch bildete nach dieser Pflanze zu Ehren Libons *), eine neue Gattung, welche in die Gruppe der *Hygrophilen* gehört. C. Koch charakterisirt Gattung und Art in der folgenden Weise:

Libonia. Kelch 5 schnittig. Blumenkrone röhrig-trichterförmig, mit aufrechtem, zweilippigem Saume. Staubfäden zwei, der Mitte der Röhre angewachsen, mit zweifächerigen Antheren von herzförmig-ovaler Gestalt; das eine Antherenfach höher als das andere eingesetzt. Scheibe am Grunde des Fruchtknotens ringförmig. Fruchtknoten von der Mitte an Eier tragend. Griffel fädlich, mit punktförmiger Narbe.

L. floribunda C. Koch. Ein niedriger, vom Grunde an verästelter Halbstrauch. Blätter elliptisch oder länglich, ganzrandig. Blüthenstiele zu 2 oder einzeln in den Achseln der oberen allmälig kleiner werdenden Blätter. Blumen von schöner rother und orangengelber Färbung, nickend. Fruchtknoten nach der Spitze zu allmälig verschmälert.

Ein Kalthausstrauch, der sich durch sein reichliches Blühen vortheilhaft auszeichnet. —

(Koch Wochenschr. 1863, pag. 265 nebst Abbildung.)

11) *Prumnopitys elegans Philippi.* (Linnaea XXX. p. 731.) — Eine mit Podocarpus andina verwandte Conifere der Gebirge des südlichen Chili's, die im Klima von England hart sein dürfte. Bildet ziemlich grosse Bäume mit linearen Blättern, welche zweizeilig stehen. Die Steinfrüchte sind gelbgrün, $^3/_4$ — 1 Zoll lang, sehen einer Pflaume nicht unähnlich und besitzen einen sehr angenehmen Geschmack. Das Holz ist schön geadert und zu feiner Tischler-Arbeit sehr geeignet. In dem Garten des Herrn Veitch befinden sich zahlreiche junge Pflanzen, erzogen aus Samen, die Mr. Pearce 1860 sammelte.

(Gard. Chron. 1863, pag. 6.)

12) *Dendrobium infundibulum Lindl.* Orchidee, die Hr. Th. Lobb in Moulmein in einer Höhe von 5000 Fuss über dem Meere entdeckte. Blätter lanzettlich, schmal, spitz, stehen an langen gracilen Stengeln. Die Blumen sehr gross, halten bis 3 Zoll im Durchmesser und sind ähnlich denen des D. formosum. Kelchblätter länglich - linear. Blumenblätter dreimal breiter als Kelchblätter, länglich, stumpf. Lippe mit ungetheilten abgerundeten Seitenlappen, fast rundem, flachem, klein gesägtem, ausgerandetem Mittellappen und mit trichterförmigem Kinne, das so lang als der Blüthenstiel. Cultivirt bei Low und Sohn in Clapton als D. moulmeinense.

(Gardn. Chron. 1862, pag. 1194.)

13) *Vanda densiflora Lindl.* Bis jetzt nur nach getrockneten Exemplaren bekannt, blühte diese Art kürzlich im Garten des Bischofs von Winchester. Ward aus Burmah in Ostindien eingeführt. Blätter dick, lederartig und zurückgekrümmt. Blüthentrauben fast

*) Libon erlernte bei Jakob Mackoy in Lüttich die Gärtnerei, begleitete dann Claussen auf dessen Reise nach Brasilien. Später machte er eine zweite Reise nach Brasilien im Auftrage von de Jonghe in Brüssel. Als er nach 5 Jahren von dort nach Europa zurückgekehrt war, ging er später im Auftrage Lindens nach der Provinz St. Paulo in Brasilien und später nach Rio Janeiro, wo er in der Blüthe seines Lebens starb.

1 Fuss lang, gekrümmt, kürzer als die Blätter; sie erscheinen fast aus den Achseln aller Blätter und enthalten gedrängt stehende Blumen. Die Blumen sind denen des Aerides odoratum ähnlich.

(Gard. Chron. 1862, pag. 1194.)

14) *Erdbeeren.* Ein Herr Radclyffe empfiehlt pag. 1123, Jahrg. 1862 des *Gardener's Chronicle* als die 4 besten Erdbeersorten, die ihm bekannt seien. *Elisa* (Rivers), *Wonderful*, *La Constante* und *Empress Eugenie.* Ausserdem bespricht er noch die folgenden Erdbeersorten:

Magnum bonum, von Glöde als die beste Erdbeere empfohlen, gedeiht in England nicht besonders, indem die Pflanzen unansehnlich und gelb werden.

Carolina superba. Gleichfalls von Glöde als eine der besten Sorten empfohlen, ist in England zärtlich und nur zur Topfcultur geeignet und blüht ausserdem sparsam. Frucht ausgezeichnet.

Hendrics seedling. Vorzügliche Sorte, die aber meist spät schwache Ausläufer bildet und deshalb zur Cultur im Grossen nicht zu empfehlen ist.

La Chalonnaise. Verwandt gleich der vorhergehenden der Queen. Eine gute Sorte, die aber in England gleichfalls nicht gedeihen will. Alle Abarten der Queen-Erdbeere verlangen viel sonniges warmes Wetter, wenn sie gut gedeihen sollen. —

15) *Coniferen des Felsengebirges in Nordamerika.* Als Arten, die dort wachsen und im Klima von Deutschland sämmtlich noch durchaus hart sein dürften, führt Lindley in Gardener's Chronicle 1862, pag. 1100 die folgenden Arten auf:

Abies grandis Lindl. Aehnlich der A. balsamea.

A. Douglasii Lindl. Ein schöner Baum von 80 Fuss Höhe, dessen obere Zweige nach oben gerichtet sind. — Besitzt gestielte Blätter und ist der Abies canadensis verwandt.

A. Menziesii Lindl. Eine Art von sehr raschem Wachsthum mit sehr steifen und spitzen Blättern und hängenden Zapfen.

A. nigra Poir. In unseren Gärten schon länger bekannt.

Pinus aristata Engelm. (Engelm. in St. Louis transact. II. tab. 5 und 6). Ward von Parry auf einer Höhe von 9 — 10,000 Fuss überm Meere entdeckt. Gehört zur Abtheilung Pseudostrobus Endl. trägt zu 5 in Büschel verbundene lange Blätter und ovale Zapfen, deren Schuppen in eine lange gegrannte Apophysis ausgehen. Bildet 40 — 50 Fuss hohe Bäume.

Pinus flexilis James. In der gleichen Region mit der vorhergehenden Art vom Herrn James entdeckt. Ist eine Art, die zwischen den Sectionen *Cembra* und *Strobus* von Endlicher steht und bis jetzt nur unvollkommen bekannt war. Die grossen Samen werden von den Indianern gegessen, und zeichnen sich aus durch einen stehenbleibenden, scharfen, kielförmigen Rand, der fast einen Flügel darstellt.

Pinus ponderosa Dougl.

Pinus contorta Dougl. Ein regelmässig symmetrischer Baum von 30 — 40 Fuss Höhe.

(Auszug aus Asa Gray's supplement of the enumeration of Parry's rocky mountain plants).

(E. R.)

III. Notizen.

1) Der Garten zu Kew bei London nach einer Schilderung des Hrn. Geheimmedizinalraths Göppert in Breslau. — Kew ist wohl einer der schönsten botanischen Gärten der Erde nach seiner Anlage und Inhalt, inneren Einrichtun-

gen, Besuch und anderweitigen in demselben enthaltenen wichtigen Instituten. Davon auszüglich Folgendes: Der eigentliche botanische Garten, am rechten Ufer der Themse, 4 Meilen oberhalb London, umfast etwa 75 Morgen, also etwa 3mal mehr als der hiesige botanische Garten. Für Laien wie für Botaniker gleich interessant durch seine schönen Anlagen, herrlichen Baumgruppen, exotischen Bäume und Sträucher, namentlich aus der Reihe der immergrünen, die hier wie in den unvergleichlichen Bosquets im nördlichen Italien am Comersee u. a. O. auch im Freien ausdauern, unter ihnen sogar ein Eucalyptus, prachtvolle Coniferen wie eine 30 Fuss hohe Araucaria imbricata, Cryptomeria japonica mit hängenden Aesten, die einen Raum von 36 Fuss Umfang beschatten, Deodara und Libanoncedern (die umfangreichste Ceder jedoch nicht hier, sondern im Chelsea-Garten in London, älter als die Pariser, im J. 1683 gepflanzt von Sloane, von $4^1/_2$ F. Dicke, aber jetzt altersschwach), Biota orientalis, Taxus, Cephalotaxus u. s. w. Die Zahl der Gewächshäuser von verschiedener Grösse beträgt an 22, zum Theil für besondere Familien: Farn, Fettgewächse mit prachtvollen Cacteen, baumartige Euphorbien von 10 — 20 Fuss Höhe, Erica, Wasserpflanzen, Aroideen, Orchideen, Begonien, Mesembrianthemen, oder für Pflanzen einzelner Länder, unter ihnen auch neuseeländ. vertreten, ein warmes Haus für allgemein interessante Gewächse (Museum Stove) mit zwar nicht allzu vielen, aber grossen Exemplaren, wie von Myristica, Cacaobaum, Mangostana, Caryophyllus, Brotfrucht, Teakbaum, Upas, Gutti, Kuh- oder Milchbäume; am hervorragendsten unter allen aber das grosse Palmenhaus in vorzüglich schön verzierter Umgebung, durchweg von Eisen und Glas von 362 Fuss Länge, im mittleren kuppelförmigen Theil 66 F. Höhe und 100 F. Breite, hier mit innerem Belvedere (Baukosten 30,000 Pfd.). Schwer zu sagen, wovon man sich hier mehr angezogen fühlt, das bedingt die Individualität, seien es nun die hier vorherrschenden Musen oder Palmen von wirklich säulenartigem Wachsthum und leicht befiedertem Blätterreichthum, oder die wunderbaren Cycadeen, welche in solchen Massen vereint mit den hier so zahlreich vorhandenen tannzapfenartigen Blüthen und Früchten, den starren oft nicht einmal ordentlich grünen Blattkronen und den braunen unverhältnissmässig dicken ungehobelten Stämmen, wirklich wie Bürger einer anderen Welt erscheinen. Bewunderungswürdig ist die neue, noch wenig verbreitete Musa Ensete aus Madagascar, die grösste krautartige Pflanze der Erde, hier in einer erst 5jährigen Pflanze, aber dennoch schon an der Basis von 6 Fuss Umfang, mit einem grandiosen Busche von 20 F. langen schön roth benervten, 3 F. breiten Blättern; die zahlreichen zum Theil neuen so abweichend gebildeten Coniferen, die Dammara-Arten mit verbreiterten nicht nadelartigen Blättern (von denen wir hier doch wenigstens auch ein Originalexemplar aus Neuseeland besitzen), zum Theil Ausbeute der jüngsten grossen Reise nach den Fidschi-Inseln unseres deutschen Landsmannes, des berühmten Reisenden und Botanikers, Berthold Seemann, meines gütigen Führers, der mir auch ein eben blühendes Solanum zeigte, die Hauptwürze der Menschenopfer der wohl noch nicht ganz beseitigten Kannibalen jener Inseln, daher Solanum anthropophagorum, ein unheimlicher Anblick! Gruppenaufstellungen nach Familien, Ländern, überhaupt Berücksichtigung pflanzengeographischer Gesichtspunkte und darauf hinzielende Bezeichnungen, nicht vorhanden, und doch schwer zu sagen, welchen Eindruck solche Einrichtungen auf ein Volk machen würden, welches auf der ganzen Erde zu Hause ist, und diesen Garten als ein Nationalinstitut, und das mit grösstem Recht, ehrt und schätzt. Beweise dafür, der zahlreiche Besuch, der im Jahre 1861 425,314 Personen betrug, der sich noch immer steigert, Sonntags den 24. August 1862, obschon nur stets in den Nachmittagsstunden von 1 — 6 Uhr gestattet, die grösste bis dahin erlebte tägliche Menge der Besuchenden, 18,000 erreichte; ferner kostbare Geschenke, wie unter andern eine 160 Fuss hohe, an der Basis 4 Fuss dicke Flaggenstange aus einem einzigen Stamme der Pinus Douglasii aus British-Columbien.

In einem mit Recht Palace genannten Hause wird das Herbarium aufbewahrt,

Fatsia japonica Thbrg.

das umfangreichste der Erde; fast alles aber überragt, wenn man überhaupt bei so überwältigenden Eindrücken, wie ein Besuch von Kew auf Jeden ausüben muss, noch vergleichen kann und darf, das botanische Museum. Anschauliche Darstellung des gesammten Gewächsreiches und seiner praktischen Verwendung war das Ziel, welches den Gründern vorschwebte, Sir William Jackson Hooker, Direktor sämmtlicher Institute, einem der grössten Botaniker unserer Zeit und seinem nicht minder ausgezeichneten, auf der ganzen Erde heimischen Sohne, Joseph Dalton Hooker, und von ihnen auf eine wahrhaft schwer zu übertreffende Weise erreicht ward. In zwei umfangreichen, jetzt aber dennoch schon ganz gefüllten Gebäuden ist nach natürlichen Familien das ganze Gewächsreich repräsentirt, insbesondere durch Exemplare, die das Herbarium nicht aufnehmen kann, also ganze Pflanzen, Stämme, Blüthen, Früchte, meist in Glaskästen, dabei erläutert durch detaillirte Abbildungen in allen Entwicklungsstadien, Angaben der Verbreitung auf besonderen einzelnen Familien und Arten geordneten Karten und begleitet von ihren Producten, sowie Exemplaren ihrer Verwendung bei den Urbewohnern bis zu den cultivirtesten Nationen, daher das Ganze auch von grösstem ethnographischen und technischen Interesse. Man sieht hier neben den Producten aus Flechten und Moosen, welche den Comfort häuslicher Einrichtungen der arktischen Bewohner ausmachen, die luxusiösen Arbeiten der heutigen Zeit aus den Hölzern aller Gegenden der Erde, Farben, Baumwollen, Wachs, Früchte aller Art, Thee und Theegeräthschaften, Medicinal-Waaren, Gifte aller Länder, die Tabak und dergleichen, Nahrungsmittel, unter anderen den grossen essbaren Pilz der Neuseeländer (native bread, Mylitta australis), Pflanzengewebe und deren Producte, die für Botaniker so interessanten Rhizantheen in Original und Modellen (zum Theil auch im Herbarium-Palast) die merkwürdigste aller Doldenpflanzen, die Bolax glebaria, eine Vegetationsmasse von 4 Fuss Durchmesser von den Falklandsinseln, grosse Palmenstämme, umwunden von fussdicken Parasiten, ein echtes Bild tropischer Urwälder und so vieles Andere, welches wir hier übergehen müssen. Ein vortrefflicher Catalog kann Jedem, dem Laien wie dem Manne vom Fach als Führer dienen, wie dergleichen auch für den Kew-Garten selbst existirt, beide verfasst von Sir William. Die 21. Auflage der Hauptschrift war eben erschienen, abgesehen von den zahlreichen Auszügen, die auf allen Wegen und Stegen nach Kew dargeboten werden. London hat ausser dem freilich aller und jeder Beschreibung wahrhaft spottenden, über jede Vorstellung erhabenen Krystallpalast, meines Erachtens nach nur noch ein Institut von ähnlicher praktisch-wissenschaftlicher Bedeutung in dem von einem der grössten Geologen unserer Tage, Sir Roderich Impey Murchison, gegründeten Museum für praktische Geologie, von welchem ich an einem anderen Orte sprechen werde. (r.)

2) Göppert, über versteinerte Hölzer Sachsens. Sachsen, so reich an Naturprodukten, fehlte es auch nach der Restauration der Naturwissenschaften zu keiner Zeit an ausgezeichneten Forschern. Die Mineralogie als deutsche Wissenschaft ward hier einst begründet durch Agrikola, Arzt und Philolog (1494 — 1555), der unter anderem auch schon die versteinten Stämme um Chemnitz (in einem Bruche bei Rabenstein) kennt und über ihre Versteinerung sehr verständige Ansichten entwickelt, wovon man sich später nur zu oft noch entfernte: Ein steinhaltender Saft sei in die Zwischenräume der pflänzlichen und thierischen Organisation gedrungen und habe denselben dann ein steinartiges Wesen verschafft. Kentmann, Arzt in Torgau (1518 bis 1568), der vielleicht zuerst eine wohl etikettirte Mineraliensammlung besass, kennt sie gleichfalls, wie auch Albinus, der Verfasser der meissnischen Bergchronik. Reichel (1770 n. Chr.) Fr. Schultze (1770) lieferten nach Massgabe der Zeit treffliche Auseinandersetzung des gesammten Fossilisationsprocesses. Der damalige Edelsteininspector Frentzel förderte in der Umgegend von Chemnitz 1760 bei Gablenz, 1743 bei Hilbersdorf grosse versteinte Baum- und Aststücke, 1751 endlich den berühmten grossen Stamm,

den vollständigsten versteinten Stamm, den man bis jetzt irgendwo entdeckt hat, und von welchem an 350 Centner überall hin verbreitet wurden. Der untere Wurzeltheil von 4—5 Fuss Durchmesser mit 12 ca. 2 — 3 Fuss langen horizontalen Seitenwurzeln, sowie ein Theil des Stammes, im Ganzen von 100 Centnern Schwere, wurden nach Dresden in das kgl. Mineralienkabinet gebracht, dem sie bis zu dem Brande desselben, der sie in Trümmer verwandelte, zu einer seiner Hauptzierden gereichte. Es ist das eine mit Araucaria verwandte Pflanze, Araucarites saxonicus Göpp. Der bei weitem grösste Theil der in der permischen Formation Sachsens vorkommenden versteinten Hölzer, welche der Vortragende theils eigenem Sammeln, theils den Mittheilungen seiner geehrten Freunde, dem verstorbenen, auch um dieses wissenschaftliche Gebiet hochverdienten Ober-Forstrath Dr. von Cotta, den Herren v. Gutbier, Geinitz, Naumann, v. Otto, Kluge und Reichenbach verdankt, gehört dahin; auch die merkwürdige, von Hrn. v. Gutbier als Selaginellenholz bezeichnete Form: Stämme oder Aeste mit zahlreichen kleinen, ziemlich regelmässig spiralig gestellten Aesten, welche sich vom Centrum aus fast horizontal nach der Oberfläche des Stammes verbreiten und hier kleine rundliche, die Structur von mit Mark versehenen Stämmchen zeigende Narben bilden. Quer- und Längsschliffe und Schnitte, unter ihnen ein concentrisch-schaliges Exemplar, an welchem man die Aeste ein Stück in's Innere verfolgen konnte, sowie auch analoge, diese Abbildung zeigende jetztweltliche Coniferenstämme wurden nebst Zeichnungen vorgelegt, die an der Richtigkeit dieser Deutungen weiter keinen Zweifel übrig lassen und bald publicirt werden sollen. Das schönste und grösste dieser häufig durch rothgefärbten Chalcedon versteinten Exemplare (Araucarites saxonicus ramosissimus) enthält noch das Dresdener Mineralien-Cabinet. Im Innern zweier anderen Exemplare dieser Form fand ich bereits vor längerer Zeit 3 — 4 Lin. lang und 1½ — 2 Lin. breit Feldspath (Orthoklas-) Krystall, umgeben von versteintem Holz, als ein Hauptbeweis für die Bildung des Feldspathes auf nassem Wege, wofür jedoch dv. Dechen, Knop und Volger ebenfalls schon Belege geliefert haben.

Im Sommer des vorigen Jahres hat man in der Nähe des Chemnitzer-Bahnhofes nach der Mittheilung von Geinitz („Dresd. Anz.") grossartige Massen von verkieselten Baumstämmen entdeckt, unter andern einen Stamm von 12 Ellen Länge und 1½ bis 1¾ Ellen Durchmesser, welcher in Chemnitz zu einem Monument aufgestellt werden soll, wahrscheinlich wohl zu geologischen Demonstrationen, worüber wir uns sehr freuen würden, da mir Aufstellungen dieser Art, grosser massenhafter Exemplare von Gebirgsarten, wie sie z. B. Dr. Beinert in seinem Park in Charlottenbrunn, aus allen Theilen Schlesiens zusammengebracht hat, für weit instructiver halten, als die kleinen oft sehr schmal zugehauenen Exemplare unserer Sammlungen. Die überall vorhandenen Eisenbahnen erleichtern solche Anlagen, wenn sie mit Gratislieferungen entgegenkommen, wie sich dergleichen der Vortragende einst bei Anlage des Profils der Steinkohlenformation i. J. 1856 auf höchst dankenswerthe Weise zu erfreuen hatte, wozu die Freiburger und Oberschles. Bahn nicht weniger als 4000 Centner im hiesigen botanischen Garten frei zu fördern so gütig waren. Mein verehrter Freund Leinitz vermuthet, dass sich jener Stamm von den Araucarites saxonicus nicht unterscheiden möge, worin ich nach den mir von Herrn Kluge gütigst mitgetheilten Exemplaren vollkommen beistimme. Unter diesen befanden sich aber auch 2 Exemplare, der so viel wir wissen, seit sehr langer Zeit nicht mehr vorgekommenen Stern- und Staar-Steine, so genannt wegen ihres häufig braun gefleckten Aeussern, die Henkel und der obengenannte Schultze zuerst beschrieben, Oberforstrath v. Cotta eifrig sammelte, Corda, A. Sprengel und Bernhard v. Cotta untersuchten und abbildeten. Sie gehören verschiedenen Familien Coniferen, Cycadeen und Farn an, überall zu den Seltenheiten und zu den grössten Zierden der fossilen Flora Sachsens. Mehrere sind sogar nur in einzelnen Exemplaren vorhanden, wie z. B. Tubicaulis primarius, ramosus und einige Psaronius-Arten.

Wegen ihres unscheinbaren, wie zerfressen

erscheinenden Aeusseren werden sie leicht übersehen und oft zerschlagen, daher ihr bruchstückweises Vorkommen in Sammlungen, so wünschenswerth es auch erscheint, ganze wohlerhaltene Stämmchen von ihnen zu besitzen. Beim Sammeln bitten wir hierauf zu achten. Gewiss werden sie in den neu entdeckten Fundgruben ebenso häufig als einst in den früheren, jetzt erschöpften angetroffen werden. Die mir vorliegenden bestimmte ich als Tubicaulis primarius und Psaronius infarctus, ein kleines Stämmchen, wie es bisher noch nicht bekannt war. In neuester Zeit habe ich endlich auch einen Psaronius in Schlesien gefunden.

Noch theilte der Vortragende mit, dass in den Honigsteinkrystallen aus den Braunkohlenlagern von Artern nicht selten Holzzellen, von Nadelhölzern eingeschlossen, vorkommen, in deren Spalten und Rissen dieses seltene Fossil angetroffen wird, und sieht darin eine neue Bestätigung seiner schon im Jahr 1839 ausgesprochenen Ansicht, dass der Honigstein aus einem durch den Fossilisationsprocess veränderten Harze entstanden sei, obschon ihm die Einwürfe nicht unbekannt sind, die man von chemischer Seite dagegen erheben könnte. In festerem Holze erscheint er amorph in ähnlichen Gängen, wie das Harz jetztweltlicher Nadelhölzer, auf der Oberfläche und in zersetztem Holze bei freier Bewegung in Krystallen, die während der Krystallisation Bruchstücke von Holz mit einschlossen. Bekanntlich ist das Vorkommen des Honigsteins auf Artern nicht mehr beschränkt, sondern auch noch nachgewiesen in der Braunkohlenformation Sibiriens von Uschakow, sowie auch in älteren Schichten, wie im Grünsand bei Malchow und Obora in Mähren von Glocker, ja sogar in der Steinkohlenformation zu Malowka in Centralrussland durch Leo, worüber der Vortragende vor zwei Jahren bereits berichtete.

3) Personal an den Colonial-Gärten Englands. In Gardener's Chronicle pag. 75, 1863 findet sich eine vollständige Liste der Colonialgärten Englands und der an solchen Angestellten. Wir theilen diese zur Vervollständigung der von Herrn von Herder gegebenen mit.

Ostindien

Calcutta. 1) Botanischer Garten, Dr. Thomas Thomson, F. R. S. — F. L. S., Superintendent. Dr. Thomas Anderson, F. L. S., aktiver Superintendent. 2) Garten der Ackerbaugesellschaft. A. H. Bleckynden, Esq., Secretär der Gesellschaft.

Bombay. Botanischer Garten, Heura. N. A. Dalzell, Esq., Superintendent.

Madras. Culturgarten (Horticultural-Gardens). Mr. A. T. Jaffray, Superintendent.

Bangalore. Oeffentlicher Garten. Mr. W. New, Superintendent.

Ootocamund (Nilgherry Hills). Mr. W. G. Melvor, Superintendent.

Saharunpore. Botanischer Garten. W. Jameson, Esq., Superintendent. —

Monghyr. Oeffentlicher Garten. T. E. Ravenshaw, B. C. S., Secretair.

Balasore. Garten der Ackerbaugesellschaft. Dr. A. A. Mantell, Secretair.

Ceylon. Kgl. Bot. Garten zu Peradenia in der Nähe von Kandy. G. H. K. Thwaites, Esq., F. L. S., Director.

Australien.

Colonie Victoria. Melbourne, Botanischer Garten. Dr. F. Müller, F. R. S., F. L. S., Director. — Gipsland, botanischer Garten. Mr. Sale.

Sydney. Botanischer Garten. Charles Moore, Esq., F. L. S., Superintendent.

Colonie Queensland. — Brisbane. Botanischer Garten. Mr. Walter Hill, Director.

Südaustralien. Adelaide, botanischer Garten. Mr. G. W. Francis, Superintendent. —

Tasmanien. Garten der Königl. Gesellschaft zu Hobarton. Mr. F. Abott, jun., Superintendent.

Africa.

Vorgebirge der guten Hoffnung. Botanischer Garten in der Capstadt. Mr. Brown, Director.

Natal. Botanischer Garten in D'Urban. Mr. Mac Ken, Superintendent.

Mauritius. Königlich. botanischer Garten. Mr. James Duncan, Superintendent.

Westindien.

Jamaica. Bath., botanischer Garten. Mr. N. Wilson, Superintendent.

Trinidad. St. Anne's botanischer Garten. Dr. Hermann Crüger, Director.

Canada.

Botanischer Garten in Kingston. Dr. Lawson, Director.

Dieses Verzeichniss gibt am deutlichsten die Uebersicht, wie England in allen Theilen der Welt seine Colonial-Gärten besitzt, von denen aus die Masse jener Neuheiten jährlich in den botanischen Garten zu Kew einströmen, welche nun schon seit einer langen Reihe von Jahren das Botanical Magazine jährlich publicirt. — (E. R.)

4) Nutzen der Gardenia Rothmannia. Wir kennen die Gardenia Rothmannia nur als selten blühenden Warmhausstrauch, mit grossen wohlriechenden Blumen. Im Innern der Cap-Colonie, wo solcher wild wächst, gehört er nicht nur zu den schönsten Ziersträuchern der Gärten, sondern trägt auch Früchte von schöner brauner Farbe, die einen vorzüglichen Geschmack besitzen. Von der wilden Pflanze benutzen die Colonisten die jungen langen Aeste, welche zäh und ausserdem sehr haltbar sind, um aus solchen über ihre Wagen das Gerüste zu Zelten zu spannen. —

(Gard. Chron.)

5) Errichtung eines Akklimatisations-Gartens im Park von Boverie bei Lüttich. — In allen grösseren Städten Europa's werden zoologische Gärten eingerichtet oder sind solche eingerichtet worden. Die Königliche Gartenbau-Gesellschaft in Lüttich projectirt eine Gesellschaft zu bilden, die es sich zur Aufgabe stellt, im Park zu Boverie einen Garten einzurichten, der zur Haltung der nützlichen und interessanten Thiere und zur Cultur der Nutzpflanzen bestimmt sein soll. Das nöthige Capital soll durch Actienbeiträge von 250 Frcs. à Actie zusammengebracht werden.

Dieser Garten soll zugleich als Belustigungsort für das Publikum eingerichtet werden und die Unterhaltungskosten hofft die Gesellschaft theils durch Beiträge, theils durch die Einnahme vom Verkauf für Früchte, Eier, Vögel, Fische, Pflanzen etc. zu decken.

Von Seiten der Gartenbaugesellschaft ist eine besondere Brochüre über dieses Project veröffentlicht worden, welche auch den Plan zum projectirten Garten enthält. Hier sind aufgenommen Baulichkeiten für Wohnung des Directors, Magazin, eine Voliere für kleine Vögel, 1 Voliere für Wasservögel und ausserdem 6 andere Volieren für Hühner, Fasanen etc., ferner ein Ausstellungsgebäude, eine Restauration, Gebäude zur Musik, Baulichkeiten für Affen, Bären, Hirsche, Ziegen, Schweine etc., und endlich ein grosses Bassin zur Fischzucht. Der Aufruf ist von 10 Mitgliedern der Gartenbau-Gesellschaft, dem Secretär Herrn E. Morren und dem Präsidenten Herrn G. Lambinon unterzeichnet. — (E. R.)

IV. Literatur.

1) Göppert, Dr. H. R. Die officinellen Gewächse europäischer botanischer Gärten. Hannover 1863. Buchhandlung von Hahn.

Der rühmlichst bekannte Verfasser hat mit dieser kleinen Schrift einem wahren Bedürfniss genügt.

Wir erhalten hier nämlich, nach den Familien geordnet, eine Aufzählung der wichtigsten officinellen Pflanzen, deren Cultur in den bot. Gärten Europa's möglich ist. Jeder Art ist ausser dem Autor auch das Vaterland, aus dem sie stammt, und die Theile, die von solcher gebraucht werden, unter ihrer wissenschaftlichen Benennung beigefügt. (E. R.)

2) Dr. J. E. Polak. Beitrag zu den agrarischen Verhältnissen in Persien. Wien 1863. Separat-Abdruck aus den Mittheilungen der K. geographischen Gesellschaft.

Diese Schrift zeigt, dass in Persien alles darauf ankommt, das Wasser richtig zu benützen und durch Leitung von Canälen die Cultur möglich zu machen. Culturfähiges Land ist genugsam da, aber die Niederschläge und der Baumwuchs, der solche anzieht, fehlen. —

Was in älteren Zeiten in dieser Beziehung von den Persern geleistet worden, ist mit dem Islam wieder vernichtet worden. Den Anhängern der Lehre des Zoroaster war das Wasser und der Baum heilig, — die nomadisirenden Mohamedaner haben aber den Baumwuchs zerstört, die künstlichen Kanäle eingehen lassen und so wurden allmälig früher dicht bevölkerte Provinzen zu Wüsten, die jetzt kaum Schafen und Kameelen Nahrung geben.

Die vorliegende Schrift geht auf alle diese Verhällnisse ein, zeigt, wie der Verfall des früher blühenden Landes in Folge des Druckes, der mehr auf der ackerbautreibenden als nomadisirenden Bevölkerung liegt, — sowie überhaupt all' der Verhältnisse sei, welche der Islam und die tartarisch-türkischen Eroberer mit sich brachten.

Die wichtigste Erwerbsquelle bietet jetzt die Zucht von Pferden, Schafen, Kameelen, Ziegen. Schafe werden in ungeheurer Masse gehalten, und liefern den grössten Theil des Fleischbedarfes. Ziegen werden nur wegen des Milchertrages und der Wolle gehalten, gegessen werden solche nicht. Das Rind gedeiht bei dem schlechten Futter der dürren salzigen Steppen nur mittelmässig und wird vorzugsweise nur zur Arbeit verwendet. In den feuchten sumpfigen Gegenden des kaspischen Meeres findet man auch das Buckelrind und den Büffel im cultivirten Zustande.

Das Kameel ist für den Transport den nomadisirenden Stämmen eins der wichtigsten Thiere. Seine Wolle, die es im Frühlinge verliert, wird zur Anfertigung vortrefflicher Gewebsstoffe benutzt.

Das Pferd wird vorzugsweise von dem festen Grundbesitzer, sowie den Chefs der Stämme gehalten.

Der Esel und das Maulthier vermitteln im Binnenlande den Transport.

Von den Produkten der obigen Thiere wird Milch nie frisch genossen, sondern stets nur als saure Milch, oder man fabricirt einen unschmackhaften Käse aus solcher.

Die Butter besitzt stets den Beigeschmack nach Caprinsäure, an den der Europäer sich erst gewöhnen muss.

Der Verfasser zeigt nun weiter, dass die Zahl der nicht nomadisirenden Bevölkerung ganz vom Wasser abhänge und ebenso der Ackerbau. Tiefe Brunnen, unterirdische Leitungen etc. seien jetzt noch das einzige Mittel. die an und für sich wasserleeren Gegenden bewohnbar zu machen. Der Garten- und Ackerbau wird nur mittelst künstlicher Bewässerung möglich.

Wo diese letztere möglich, da gedeihen fast alle Culturpflanzen des südlichen Europa's, welche der Verfasser speciell aufführt und bespricht. (E. R.)

3) C. Nägeli. Beiträge zur Wiss. Botanik. Drittes Heft. Leipzig bei W. Engelmann 1863. —

Dieses Heft enthält eine einlässliche Abhandlung über die Anwendung des Polarisationsmikroskops auf die Untersuchung der organischen Elementartheile, und vom Hrn. Schwendener die Fortsetzung seiner Untersuchungen über den Flechtenthallus. — (E. R.)

4) C. Nägeli. Botanische Mittheilungen aus den Sitzungsberichten der K. Bayerischen Academie der Wissenschaften zu München. — München, bei Weiss, Universitätsbuchdrucker.

Der berühmte Verfasser hat hier 8 verschiedene Abhandlungen niedergelegt, nämlich:

Ueber Morphologie und Systematik der Ceramiaceen.

Ueber Anwendung des Polarisationsapparates.

Sphaerocrystalle in Acetabularia.

Doppelt brechende Kugeln in der Schaale des Apfels.

Ueber die aus Proteinsubstanzen bestehenden Crystalloide in der Paranuss.

Farbencrystalloide bei den Pflanzen.

Die Reaction von Jod auf Stärkekörner und Zellenmembranen.

Die Tendenz unserer Zeitschrift verbietet es uns, auf diese gelehrten Abhandlungen näher einzutreten. Von allgemeinem Interesse sind jedoch die Resultate, die Nägeli in Betreff der letzten Untersuchungen erhielt. Die allgemeine Ansicht ist, dass Jod die Stärke nur blau färbe. Es kommt jedoch auch vor, dass die Stärke von Jod Violett, Roth, Orange, und Gelb gefärbt wird. Oft verhalten sich sogar die verschiedenen Parthien ein und desselben Stärkekorns bei ganz gleicher Behandlung in Bezug auf die Färbung verschieden. Diese verschiedene Färbung hängt von der Menge fremder Substanzen, wie Wasser, Säuren, Salze etc., die mit dem Jod, — oder nach demselben in die Stärke dringen. Die blaue Farbe entspricht der stärksten. — die gelbe der schwächsten Jodstärkeverbindung. — (E. R)

5) Dr. Moritz Willkomm. Führer in's Reich der deutschen Pflanzen. II. Halbband. Leipzig bei Mendelssohn 1863.

Wir haben schon früher den ersten Halbband dieses vortrefflichen Buches angezeigt. Der zweite uns vorliegende Halbband enthält die Familien von den Valerianeen bis zum Schluss. Die Unterschiede der Arten sind scharf und kurz gegeben und wo es zum Verständniss nothwendig erscheint, durch beigedruckte Holzschnitte erläutert. Auch der Anfänger, der sich mit der Pflanzenwelt noch wenig beschäftigt hat, wird nach diesem Buche die Pflanzen Deutschlands zu bestimmen im Stande sein.

Wir können daher dieses Buch den Freunden der wildwachsenden Pflanzen mit voller Ueberzeugung als einen guten Rathgeber zur Anschaffung empfehlen.

Die Leser und Benutzenden aber werden dem Verfasser die grosse Mühe und das Opfer, das er gebracht, verdanken, indem er dieses Buch in populärer Weise für Jeden zugänglich bearbeitete. (E. R.)

V. Personalnotizen und Neuestes etc.

1) Aus Japan. Hr. Maximowicz schreibt unterm 10. Juli aus Nagosaki:

Wegen der Unruhen hatte sich derselbe eine Zeit lang auf die Russische Seite der Insel zurückziehen müssen und während dieser Zeit waren ihm leider viele seiner gesammelten Pflanzen durch Schweine, die in seinen Garten eingebrochen waren, vernichtet worden, darunter einige Hundert des Lilium auratum.

Die Japanesen selbst sind den Fremden fortwährend freundlich gesinnt. Feinde derselben sind aber die entlassenen Soldaten der Japanesischen Prinzen, welche namentlich in Nagosaki in der letzten Zeit so drohend aufgetreten waren, dass alle Fremden sich flüchten mussten.

Seinen eingelernten geschickten Japanesischen Diener hatte er inzwischen zu einem der an Pflanzen reichsten Punkte Japans, dem Vulkan Wunsen, gesendet.

Von dieser Reise hatte derselbe eine grosse Zahl seltener Pflanzen mitgebracht, so dass sich die Zahl der von Maximowicz in Japan gesammelten Pflanzenarten jetzt schon auf 1870 Arten erhebt, unter denen 101 Cyperaceen, 103 Gramineen, 84 Filices, 15 Lycopodiaceen, 3 Marsiliaceen, 4 Equisetaceen, 81 Leguminosen, 80 Rosaceen, 32 Saxifragaceen, 38 Umbelliferen, 124 Compositen, 24 Ericaceen, 34 Scrophularineen, 41 Labiaten, 42 Coniferen, 53 Orchideen, 45 Liliaceen etc., so dass Maximowicz's Sammlungen Japanischer Pflanzen jedenfalls die reichsten sind, die bis jetzt nach Europa kamen.

Der Sommer war ausserordentlich heiss, so dass das Sammeln von Pflanzen eine ausserordentliche Anstrengung für Hrn. Maximowicz war und jeder Excursion ein mehrtägiges Unwohlsein folgte. —

2) Ferdinand Pescatore starb in den letzten Monaten des Jahres 1862 im Alter von 72 Jahren. Er war Präsident der Acker- und Gartenbau-Gesellschaft in Luxenburg.

3) Herment, Conservator des botanischen Gartens in Caen ist am 16. Januar gestorben und zu seinem Nachfolger ist Thierry gewählt worden.

4) Dr. Carl Wilhelm Ludwig Pappe, Director des botanischen Gartens der Capstadt, starb am 24. Januar dieses Jahres. Er war 1803 in Hamburg geboren und begab sich vor 30 Jahren als Arzt nach der Capcolonie. An seine Stelle ist Brown aus Aberdeen zum Director des dortigen Gartens ernannt worden.

5) Moquin-Tandon starb Mitte April dieses Jahres. Er war Mitglied der Pariser Academie und hat sich vorzugsweise mit Chenopodiaceen beschäftigt, welche Familie von ihm auch in De Candolle's Prodromus beschrieben ward.

6) Giovanni Battista Amici, früher Professor der Mathematik in Modena, später Professor der Astronomie zu Florenz, berühmt durch Herstellung ausgezeichneter Mikroskope, starb am 10. April 1863 in seinem Geburtsorte zu Modena. Er war am 10. März 1786 geboren. —

7) August Scholz starb am 7. November dieses Jahres in Warschau. Er unterlag einem Herzübel in einem Alter von 27 Jahren. Er war geboren in Warschau, genoss seine Schulbildung auf dem dortigen Gymnasium und erlernte die Gärtnerei in der rühmlichst bekannten Handelsgärtnerei des Herrn Peter Hoser in Warschau. Später bildete er sich durch seinen Aufenthalt in Petersburg, Berlin und Gent, sowie durch Reisen nach England, Frankreich und Oesterreich als talentvoller tüchtiger Gärtner aus. Von seinen Reisen kehrte er nach Warschau zurück und trat wieder in das Etablissement des Herrn P. Hoser ein, bis ihm vor einem Jahr die Stelle als botanischer Gärtner in Warschau übertragen wurde. Nach dem Urtheil aller Sachverständigen hatte er dort in kurzer Zeit ausserordentlich viel geleistet, — so dass es seinem unverdrossenen Wirken und aufopfernden Thätigkeit bald gelungen sein würde, dem bot. Garten in Warschau einen Ehrenplatz unter den Gärten Europa's

zu sichern. Er gehörte zur Zahl jener Männer, die aus Liebe zur Sache arbeiten und durch tüchtige Kenntnisse unterstützt, hätte auch seinem Wirken der Segen folgen müssen, der dann nie ausbleibt. (r.)

8) Carlsruhe. In Bezug auf das Verzeichniss der Vorstände der botanischen Gärten ist zu berücksichtigen, dass Dr. M. Seubert, Director des Naturalienkabinets und Polytechnikums ist, und als solcher zugleich die Bestimmung der Pflanzen des Gartens zu besorgen hat.

Register.

1) Abbildungen.

Aerides guttatum Roxb. Taf. 415. fig. 8—12.
Agave densiflora Hook. Taf. 410.
Anemone apennina L. Taf. 419. fig. 2.
Aphis Mali Fabr. pag. 258. fig. c. d.
— pallida Rgl. pag. 258. fig. a.
Arabis japonica Rgl. et Herd. Taf. 414.
Aralia mitsde Sieb. et Zucc. Taf. 399.
Aster, Belle de Kiew Taf. 385. fig. 1.
Azalea indica L. Varietäten. Taf. 418.
Botryanthus (Muscari) Heldreichii Boiss. Taf. 419. fig. 3.
Brassaiopsis glomerulata Blume Taf. 411. pag. 276.
Cycas Riuminiana Porte pag. 17.
Cypripedium macranthum Sw. Taf. 409. fig. 3. 4.
Dahlia imperialis Roezl. Taf. 407. 408.
Daphne altaica Pall. Taf. 409. fig. 1. 2.
Dillwynia Drummondi H. Van Houtte. Taf. 412. fig 1—5.
Eleutherococcus senticosus Maxim. Taf. 393.
Epidendrum Hanburii Lindl. Taf. 398.
Fatsia japonica Thbrg. Taf. 420.
Galanthus nivalis L. Taf. 400. fig. 1.
— — L. var. Redoutei Rupr. Taf. 400. fig. 2.
— plicatus M. B. Taf. 400. fig. 3.
Gentiana septemfida Pall. Taf. 406. fig. 1.
Geranium pratense L. var. flore pleno Taf. 406. fig. 6.
Hedysarum sibiricum Poir. Taf. 406. fig. 2 — 4.
Helleborus caucasicus A. Br. γ. guttatus Taf. 400. fig. 5.
— caucasicus A. Br. β. pallidus Taf. 400. fig. 4.
Hepatica angulosa Lam. Taf. 419. fig. 1.
Hippeastrum solandriflorum Lindl. Taf. 417.
Hoteia Thunbergii Sieb. et Zucc. Taf. 389.
Iris iberica Hoffm. Taf. 386. fig. 1.
— — — β. ochracea Taf. 386. fig. 2.
— paradoxa Steven Taf. 386. fig. 3.
Lhotskya hirta Rgl. Taf. 415. fig. 1—4.
Ligustrina amurensis Rupr. Taf. 396.
Lobelia sessilifolia Lamb. Taf. 392.
Lonicera chrysantha Turcz. Taf. 404.
Lychnis Haageana Lem. Taf. 391. fig. 3. 4.
— Sieboldi Taf. 391. fig. 5.
Mertensia lanceolata DC. Taf. 416. fig. 2. 3.
— virginica L. Taf. 416. fig. 4.
Mollerius, Nicolai Gegorowitsch von. pag. 174.
Naegelia multiflora Mart. et Gal. Taf. 388. fig. 1 — 3.
— multiflora var. Leichtlini Taf. 388. fig. 4. 5.
— multiflora var. sulphurea Taf. 388. fig. 6. 7.
Oreopanax Brownii Witte. Taf. 399.

Ouvirandra fenestralis Poir. Taf. 387.
Pentstemon procerus Dougl. Taf. 412. fig. 8.
Peronospora sparsa pag. 204.
Phaedranassa obtusa Herb. Taf. 413.
Phlox reptans Michaux Taf. 403. fig. 3.
Pinus Abies, Zapfenschuppen pag. 96. fig. a.
— — var. fennica, Zapfenschuppen pag. 96. fig. b.
— obovata, Zapfenschuppen pag. 96. fig. c
Potentilla fruticosa L. var. floribunda Taf. 406. fig. 5.
Primula farinosa L. var. caucasica Taf. 416. fig. 1.
— involucrata Wall. Taf. 394. fig. 4–6.
— pycnorhiza Ledb. Taf. 391. fig. 1.
Psylla Mali Schmidb. pag. 310.
Rhodanthe Manglesii Lindl. var. alba Taf. 412. fig. 7.
— Manglesii Lindl. var. maculata Taf. 412. fig. 6.
Rhododendron Hookeri Nutt Taf. 395.
— Keysii Nutt. Taf. 415. fig. 5–7.
Rhopala heterophylla Pohl. var. pinnata Meisn. Taf. 402.
— macrophylla Schott. Taf. 405.
Rosen-Unterlagen p. 88.
Schizanthus Grahami Gill. et var. Taf. 385. fig. 2–6.
— Hookeri Gill. Taf. 385. fig. 7.
Sedum Rhodiola DC. var. lanceolatum Rgl. et Tiling Taf. 403. fig. 4. 5.
Senecio flammeus Turcz. Taf 394. fig. 2. 3.
— (Cineraria) hybridus Hort. var. Höltzeri Taf. 394 fig. 1.
Spindel-Palmettenform pag. 132.
Spiraea lobata Murr. Taf. 397.
Trollius asiaticus L. γ. affinis Rgl. Taf. 403. fig. 1. 2.
Waitzia acuminata Steetz Taf. 401.
Zinnia Haageana Rgl. Taf. 390.

2) Pflanzen, welche beschrieben oder besprochen worden sind.

Abies Albertiana Murr. 263.
— Dammara Poir. 98
— Douglasii Lindl. 391.
— grandis Lindl 391.
— Hookeriana Murr. 263.
— Menziesii Lindl. 391.
Abobra viridiflora Naud. 21.
Acacia calamistrata Hort. Paris. 195.
Acer 247.
Achimenes amabilis Decsn. 33
Acrotrema Walkeri Wight 56.
Actaea japonica Thunb. 98.
Adelaster albivenis Lindl. 165. 192.
Adiantum tinctum T. Moore 57.
Aerides falcatum Lindl. 130.
— guttatum Roxb. 339.
— Reichenbachii Linden 193.
Aesculus 248.
— macrostachya 248.
Agallostachys Commeliniana Beer 100.
Agathis Dammara Richard 98.
— loranthifolia Salisb. 98.
Agave densiflora Hook. 274.
Agave filifera var. pannosa Scheidw. 168.
— rupicola H. Petrop. 274.
— schidigera Lemair. 168.
Ailanthus glandulosa 248.
Alnus 248.
— incana 248.
Alocasia Lowii Hook. 221.
Amarantus melancholicus var. ruber 191.
Amaryllis solandriflora Lindl. 342.
Amelanchier 248.
Amorpha 248.
Ampelopsis 248.
Amygdalopsis Lindleyi Carr. 21.
Amygdalus 248
— persica L. var. japonica stellata 99.
Anchomanes Hookeri Schott. var. pallida 322.
Andromeda 248.
Anemone angulosa Lam. 369.
— apennina L. 370.
— japonica Honorine Jobert 357.
Anguloa Rückeri Lindl. var. sanguinea Lindl. 259.

Anisotoma antipoda Hook. fil. 68.
— latifolia Hook. fil. 68.
Anona triloba 248.
Antiaris toxicaria Leschen. 99.
Antirrhinum Leviathan 260.
Arabis japonica Rgl. et Herd. 308.
Aralia 248.
— Ehrenbergii Cat. Van Houtte 127.
— glomerulata Bl. 275.
— japonica Thbrg. 371.
— mitsde Sieb. et Zucc. 99. 146.
— papyrifera 265.
— pentaphylla Thbrg. 99.
— polaris Hombron et Jacquinot 67.
— Sieboldii Hort 98. 372.
Arctostaphylos 248.
Areca Nibung Mart. 100.
— pumila Mart. 100.
Aristolochia Giberti Hook. 20.
— Sipho 248.
Asclepias Cornuti Dne. 234.
— syriaca L. 234.
Astelia latifolia Hort. Paris. 194.
— Banksii ? 194.
Aster, Belle de Kiew 2.
Aspidistra punctata Lindl. var. foliis albo-maculatis 259.
Attalea funifera Mart. 64
Aucuba japonica bicolor 192.
— — picta foemina 192.
Azalea 248.
— indica 26.
— — (hybrida) Reine des Beautés 290.
— indica L. Varietäten 369.
Baea punctata Pers. 322.
Bambusa variegata 192.
Begonia longipila Lemair 53.
Berberidopsis corallina Hook. fil. 19. 55. 323.
Berberis 249.
Betula 249.
Bifrenaria inodora Lindl. 130.
Bignonia radicans 249.
Billbergia Moreliana Lem. 99.
— Morelii A. Brongn. 99.
— vittata Morel. 99.
Biota falcata Lindl. 56.
— orientalis Endl. var. Verschaffeltii 166.
Bletia irrorata 194.
— praestans Rchb. fil. 194.
Bolax glebaria Commers. 68.
Bolbophyllum psittacoglossum Rchb. fil. 389.
Botryanthus Heldreichii Boiss. 371.
Bowenia spectabilis Hook. fil. 355.
Brassaiopsis glomerulata Blume 275.
— speciosa Decsn. 275.
Bromelia Commeliniana De Vr. 100.
Bromus unioloides H. B. K. 111.
Broussonetia papyrifera 249.
Brugmansia suaveolens 118.
Buxus 249.
Caladium bicolor splendens Hort. 166.
— Devosianum Verschaff. 165.
— Lemaireanum Baraquin. 54.
— ? Lowii Hort. Angl. 222.
— macrophyllum Lem. 164.
— ? mirabile Lem. 171.
— petiolatum Hook. 322.
— picturatum albicans Hort. 54.
— regale Lem. 164.
— splendidum Verschaff. 166.
Calanthe Veitchii, hybrida 191.
Calceolaria General Wolfe 260.
— punctata Vahl 322.
Callicarpa lanata Vahl 101.
— purpurea Hort. 101.
Callistemon flavescens Rgl. 350.
— pendulus Rgl. 350.
Calycanthus 249.
— praecox 250.
Camellia Baron de Vrière 191.
— Bella Romana 127.
— Comtesse Lavinia Maggi 168.
— Cora, L. Barton 165.
— Countess of Derby 50.
— Duchesse de Nassau, A. Versch. 390.
— Prinzessin Clotilde, Rovelli 127.
— reticulata Lindl. fl. pl. 52.
— tricolor imbricata plena 54.
— Vicomte de Nieuland 260.
Campylobotrys Ghiesbreghtii Lind. Cat. 259.
— refulgens Hort. 20.
Caprifolium 249.
Caragana 249.
Carpinus 249.
— Ostrya 255.

Carya 249.
Castanea vesca 249.
Catalpa bignonioides var. Kaempferi DC. 165.
— Kaempferi Sieb. et Zucc. 165.
— ovata G. Don 165.
— syringaefolia 249.
Catasetum cernuum Rchb. fil. 355.
— trifidum Hook. 355.
— trimerochilum Lem. 389.
Cattleya elatior Lindl. 193.
— epidendroides Hort. 193.
— flavida Kl. 193.
— guttata Russeliana Hook. 193.
— guttulata Lindl. 193.
— Holfordi Hort. 193.
— labiata Lindl. 193.
— Lemoniana Lindl. 193.
— Leopoldi Lem. 193.
— lobata Lindl. 130.
— Lüddemanniana Rchb. fil. 193.
— luteola Lindl. 129. 193.
— maxima Lindl. 130.
— Meyeri Rgl. 129. 193.
— modesta Meyer 193.
— Mossiae Parker 193.
— pallida Lindl. 193.
— Reineckeana Rchb. fil. 193.
— Schilleriana Rchb. fil. 193.
— sphenophora Morr. 193.
— Trianae Lind. 193.
— Urselli Hort. 193.
— Wageneri Rchb. fil. 193.
— Warscewiczii Rchb. fil. 193.
Ceanothus 250.
Cedrus Libani 224.
Celastrus scandens 250.
Celtis 250.
Cephalotaxus 250.
Cerasus 250.
Ceratochloa australis 111.
Cercis canadensis 250.
— Siliquastrum 250.
Cereus pterogonus Salm-Dyck. 126.
Ceropegia Bowkeri Harv. 389.
Chaerophyllum temulum 119.
Chelidonium japonicum Thbrg. 100.
— uniflorum Sieb. et Zucc. 100.
Chelonanthera gibbosa Blume 100.
Chimonanthus fragrans 250.
Chionanthus virginica 250.
Chirita Horsfieldii R. Br. 102.
Chlorophytum comosum Jacques 229.
— Sternbergianum Steud. 230.
Chrysanthemum multicaule Desf. 191.
— sinense var. japanense 356.
Chysis laevis Lindl. 290.
Cinchona Academica Guibourt 126.
— condaminea H. et B. 126.
— lancifolia Rohde. 126.
— officinalis L. 126.
— — Weddell 126.
— succirubra 22.
— Uritusinga Pav. 126.
Cissus elegans 250.
— porphyrophylla Hort. 21.
Clarionea spathulata Hook. et Arn. 355.
Cleisostoma Guibertii Lind. et Rchb. fil. 128.
Clematis 250.
— aethusaefolia Turcz. var. latisecta 349.
— Vitalba 250.
Clerodendron Thomsonae Balf. 222. 323.
Clethra alnifolia 250.
Clianthus Dampieri 358.
Colaea scandens Cav. fol. albo-marginatis 51.
Coccinea indica Wight. 21.
Coccoloba platyclada F. Müll. 259.
Codonopsis cordata Hassk. 190.
Coelogyne lagenaria Lindl. 190.
— maculata Lindl. 52.
— Papagena Rchb. fil. 23.
Colutea 250.
Convallaria spicata Thunb. 20.
Convolvulus Nil L. 350.
Corbularia Bulbocodium Haw. 101.
Corchorus capsularis L. 62.
— japonicus 254.
Corniola 250.
Cornus 250.
— alba 250.
— alternifolia 250.
— mascula 250.
— sanguinea 250.
Coronilla Emerus 250.
Corylus 251.
Corysanthes limbata Hook. fil. 97.
Cotoneaster 251.
— microphylla 251.

Crassula rossularis Harv. 322.
Crataegus 251.
— Oxyacantha L var. horrida Carr. 52.
— Pyracantha Pers. 61.
Cryptostylis arachnites Rchb. fil. 259.
Cucumis myriocarpus Naud. 21.
— Pancherianus Naudin 195.
— Prophetarum L. 21.
Cuphea Zimapani Roezl. 385.
Cupressus Lawsonii Hort. Angl. var. foliis variegatis 290.
Cycas Riuminiana Porte 16.
Cyclanthera elastica 356.
— explodens Naud. 21.
Cyclobothra lutea Lindl. 102.
Cydonia japonica 251.
— vulgaris 251.
Cymbidium giganteum Wall. 100.
Cypella plumbea Lindl. 51.
Cypripedium barbatum Veitchii Hort. 49.
— Dayanum Rchb. fil. 23.
— Fairieanum Lindl. 102.
— Hookerae Rchb. fil. 126.
— macranthum Sw. 274.
— Stonei Hort. Low. 54. 191.
— superbiens Rchb. fil. 49. 193.
— Veitchianum Hort. 49.
— ventricosum Sw. 274.
Cyrtandra pendula Bl. 101.
Cyrtanthus albo-luteus Burch. 191.
— lutescens Herb. 191.
Cytisus alpinus 251.
— elongatus etc. 251.
— Laburnum 251.
— nigricans 251.
Dactylis caespitosa Forst. 67.
Dahlia imperialis Roezl. 243.
Dammara alba Rumph. 98.
— orientalis Lamb. 98.
Daphne altaica Pall. 273.
Datura arborea 118.
— fastuosa L. fl. pl. 50.
— Knightii 118.
Dendrobium Aphrodite Rchb. fil. 24. 57.
— Bullenianum Rchb. fil. 23.
— Draconis Rchb. fil. 23.
— infundibulum Lindl. 390.
— moulmeinense Low. 390.
— nodatum Lindl. 56.
— pictum Lindl. 56.
Deutzia gracilis 251.
— scabra 251.
Didymopanax papyrifera 265.
Diervilla canadensis 251.
Dillwynia Drummondi H. Van Houtte 305.
Dimorphanthus mandschuricus Rupr. et Maxim. 277.
Dimorphotheca Barberiae Harv. 323.
Diospyros Lotus 252.
— virginiana 252.
Diplacus glutinosus Nutt. var. Godronii 222.
— — Nutt. var. splendidus 222.
— — Nutt. var. Verschaffeltii 222.
Dirca palustris 252.
Dorstenia maculata Ch. Lem. 260.
Doryanthes excelsa 207.
Doryopteris nobilis 57.
Dracaena phrynioides Hook. 55.
Drimys Winteri Forst. 68.
Drimyspermum laurifolium Decaisn. 99.
Duboisia Reymondi Karst. 259.
Echinocystis fabacea Naud. 21.
Elaeagnus 252.
— pungens fol. aureo-variegatis 192.
Elate sylvestris L. 127.
Eleutherococcus senticosus Maxim. 84.
Empetrum nigrum 252.
Encephalartus horridus Lehm. var. trispinosa Hook. 190.
Epidendrum Hanburii Lindl. 146.
— Schillerianum 193.
Epimedium violaceum Morr. et Decaisn. var. grandiflorum 99.
Eranthemum tuberculatum Hook. fil. 389.
— Verschaffeltii Hort. 356.
Eria obesa Lindl. 290.
Erica 252.
Eriococcus gracilis Hassk. 101.
Evonymus 252.
Fagus 252.
— Castanea 249.
Fatsia japonica Dne. et Pl. 98. 371.
Fieldia gigantea Lindl. 193.
Flüggea spicata Schult. 20.
Fontanesia phillyraeoides 252.
Forsythia viridissima 252.
Fraxinus 252.
Galanthus nivalis L. 177.
— — var. Redoutei Rupr. 177.

Galanthus plicatus MB. 177.
Garcinia Mangostana L. 22.
Gastonia Candollei H. Belg. 275.
— dentata Hort. 275.
— longifolia Hort. 275.
Gardenia Rothmannia 396.
Gemellaria Innocentii Pinel. 167.
Genista 252.
Gentiana septemfida Pall. 241.
Geranium pratense Lindl. var. flore pleno 243.
Gilibertia dentata Hort. 275.
Gleditschia 253.
Gloxinia multiflora Mart. et Gal. 33.
Glycine 253.
Gonostylus Miquelianus 230.
Gossypium herbaceum 107.
Gymnocladus canadensis 19. 253.
Gymnostachyum bracteosum Lem. 356.
— Verschaffeltii Lem. 356.
Gynerium argenteum 107.
Haemanthus Natalensis Poppe 222.
Halesia 253.
Halimodendron argenteum 253.
Hartwegia comosa Ad. Brongn. 229.
— — Nees 230.
Hebeclinium atrorubens Lemair. 54.
Hedera 253.
— glomerulata DC. 275.
— Helix L. var. dentata 189.
— senticosa Rupr. 84.
Hedysarum alpinum Bot. Mag. 242.
— sibiricum Poir. 242.
Helenium atropurpureum var. grandicephalum Lem. 389.
Heliconia aurantiaca Ghiesbr. 168
— aurea Hort. Lind. 168.
Helipterum Sandfordii Hort. Thomps. 55.
Helleborus caucasicus A. Br. γ. guttatus 178.
— caucasicus A. Br. β. pallidus 178.
Hepatica angulosa Lam. 369.
— transylvanica 369.
Heterocentron? Humboldtianum Naud. 169.
Heterotoma lobelioides Zucc. 50.
Heterotropa parviflora Hook. 222.
Hibiscus geraniifolius Turcz. 389.
— grossulariaefolius Miq. 389.
— Huegelii Endl. var. quinquevulnera 389.
Hibiscus Meisneri Miq. 389.
— Pinonianus Miq. 389.
— syriacus 253.
— Wrayae Lindl. 389.
Higginsia Ghiesbreghtii Hook. 259.
— refulgens Hook. 20.
Hippeastrum solandriflorum Lindl. 342.
Hippophaë rhamnoides 253.
Homoianthus viscosus DC. 355.
Hoteia chinensis Maxim. 34.
— Thunbergii Sieb. et Zucc. 34.
Hoya macrophylla Blume 100.
Huernia barbata R. Br. 101.
Hyacinthus Willem. III. 101.
Hydrangea 253.
Jambosa lanceolata Korth. 100.
Jasminum fruticans 253.
— nudiflorum 253.
— officinale 253.
Ilex 253.
— acutangula Nees 226.
— amara Bonpl. 226
— Curitibensis Miers. 226.
— gigantea Bonpl. 226
— Humboldtiana Bonpl. 226.
— Maté St. Hil. 226.
— nigropunctata Miers. 226.
— ovalifolia Bonpl. 226.
— paraguariensis Reiss. 226.
— — — var. longifolia Mart. 226.
— paraguariensis St. Hil. 226.
— paraguayensis Hook. 226.
— paraguensis Don. 226.
— theezans Bonpl. 226.
Impatiens bicolor Hook. fil. 169
Imperata sacchariflora Maxim. 111.
Jovellana punctata R. et P. 322.
Ipomoea Nil 350.
Iridorchis gigantea Bl. 100
Iris iberica Hoffm. 3.
— — — β. ochracea 3.
— paradoxa Stev. 3.
Itea virginica 254.
Juglans 254.
Juniperus 254.
Justicia dichotoma Bl. Bjidr. 101.
Kalmia 254.
Kerria japonica 254.
— — DC. fol. argenteo-variegatis 169.

Koelreuteria paniculata 254.
Laelia Boothiana Rchb. fil. 129.
— grandis purpurea Rchb. fil. 129.
— irrorata Rchb. fil. 194.
— praestans Rchb. fil. 194.
— pumila Lind. var. major 194.
Lapageria rosea 61.
Latua venenata Philippi 191.
Laurus Benzoin 254.
Ledum latifolium 254.
— palustre 254.
Leptostachya dichotoma Bl. 101.
— — Nees 101.
Leucophyta Brownii Cass. 128.
Lewisia rediviva Pursh. 322
Lhotskya hirta Rgl. 337.
Libonia floribunda C. Koch. 390.
Liebigia speciosa DC. 102.
Ligustrina amurensis Rupr. 115.
Ligustrum 254.
— japonicum 254.
Lilium auratum Lindl. 171.
— giganteum 266.
— neilgerricum Lem 171.
Liquidambar 254.
Liriodendron 254.
Liriope spicata Lour. 20.
Litobrochia nobilis T. Moore 57.
Lobelia calcarata Bert. 50.
— sessilifolia Lamb. 82.
Lonicera 254.
— alpigena 103.
— brachypoda fol. aureo-variegatis 192.
— chrysantha Turcz. 211.
— reticulata 192.
— Xylosteum β. chrysantha Rgl. 211.
Lophospermum scandens Don. var. coccineum 52.
Luzuriaga radicans R. et P. 192.
Lycaste Skinneri Lindl. 102.
Lychnis Haageana Lem. 82.
— Sieboldii 82.
Lycioplesium pubiflorum Griseb 191.
Lycium 255.
Maclura aurantiaca 255.
Macropanax glomerulatum Miq. 275.
Magnolia 255.
— conspicua 56.
Mahonia 255.
Malva acerifolia Nutt. 388.
Masdevallia coccinea Linden 129.
Maxillaria atropurpurea H. Berol. 130.
Melampyrum nemorosum 119. 122.
Melastoma rotundifolium Jack. 102.
Menispermum canadense 255.
Mertensia lanceolata DC. 341.
— robusta Avé Lallem. 341.
— virginica 342.
Mespilus germanica 255.
Meyenia Vogeliana Benth. 290.
Microstylis discolor Lindl. 388.
Milla biflora Cav. 51.
Mimulus crupreus Hort. 192.
— glutinosus Wendl. var. 222.
Monella ochroleuca Herb. 191.
Monochaetum Humboldtianum Kth. 169.
Monstera Borsigiana C. Koch 22.
Morus 255
Musa sapientum L. var. vittata 355.
— vittata W. Ackermann 355.
Muscari Heldreichii Boiss 371.
Myanthus cernuus Lindl. 355.
Myopsis mexicana Prsl. 50.
Myrica 255
Myricaria germanica 255.
Naegelia multiflora Mart. et Gal. 33.
— — var. Leichtlini Van Houtte 34.
— — var. sulphurea 34.
Narcissus Bulbocodium Ker 101.
Nephelaphyllum pulchrum Blume 102.
— scapigerum Hook. fil. 290.
Nidularium Innocentii Lemair. 167.
Odontoglossum epidendroides H. B. K. 129.
— Lindleyanum Rchb. fil. et Warsz. 129.
— Warscewiczii Rchb. fil. 129.
Oenothera grandiflora Lam. 165.
— Lamarckiana Sering. 165.
— odorata Jacq. 349.
— — var glaucescens Ser. 349.
— — var. virescens Ser. 349.
Oncidium Batemannianum Knowls et Westc. β. ramosum Lindl. 350.
— Berenyce Rchb. fil. 23.
Ophelia umbellata Wight. 323.
Ophiopogon spicatus Gawl. 20., 323.
Oreopanax Brownii Witte 146.
Ornithogalum capitatum Hook. 289.
Ostrya vulgaris 255.
Ouvirandra fenestralis Poir. 4.

Paeonia arborea 255.
— Moutan Sims. var. Imperatrice de France Sieb. 98.
— Moutan Sims. var. Triomphe de Harlem 101.
Panaetia Lessonii Cass. 20.
Panax pentadactylon Planch. 99.
Pandanus utilis 61.
Paritium Wrayae Walp. 389.
Paulownia imperialis 256.
Pectis febrifuga Van Hall. 101.
Pelargonium scarlet 260.
Pentstemon coeruleus Nutt (?) 307.
— procerus Dougl. 307.
Perdicium viscosum Poepp. 355.
Perezia spathulata Hook. et Arn. 355.
— viscosa Less. 355.
Periploca graeca 256.
Peronospora sparsa 204.
Phaedranassa obtusa Herb. 126. 307.
Phalaenopsis amabilis var. fuscata Rchb. fil. 23.
— Lowii Rchb. fil. 23. 55.
— Schilleriana Rchb. fil. 127. 192.
— violacea H. Bogor. 101.
— zebrina H. Bogor 101.
Phalocallis plumbea W. Herb. flore striato 51.
Pharbitis Nil Choisy var. fol. argenteo - variegatis 350.
Philadelphus 256.
Phlox reptans Michaux 210.
— stolonifera Bot. Mag. 210.
Phoenix sylvestris Roxb. 127.
Phrynium maculatum 55.
Phycelia obtusa Lindl. 126.
Phyllagathis rotundifolia Bl. 102.
Picea Apollinis Lk. 263.
— panachiaca Heldr. 263.
— Reginae Amaliae Heldr. 263.
Pilocarpus pennatifolius Lem. 100.
Pinanga maculata Porte 259.
— Nenga Bl. 100.
Pinus Abies L. var. fennica 95.
— aristata Englm. 391.
— contorta Dougl. 391.
— Dammara W. 98.
— flexilis James 391.
Pitcairnia pungens H. B. K. 97.
Pityrosperma acerinum Sieb. et Zucc. 98.
Planera acuminata Lindl. 56.
Platanus 256.
Pleione maculata 52.
Pleurothallis Reymondi Rchb. fil. 259.
Plumbagidium roseum Spach 126.
Plumbago coccinea Boiss. 126.
— rosea var. coccinea 126. 356.
Polygonatum oppositifolium albo-lineatum 192.
Polygonum platycladum F. Müll. 259.
Pomme transparente de St. Léger 127.
Populus 256.
Potentilla fruticosa 256
— — L. var. floribunda 242.
Primula chinensis fl. pleno 69.
— farinosa L. γ. caucasica 340.
— involucrata Wall. 114.
— pycnorhiza Ledb. 81.
Pringlea antiscorbutica Br. 67.
Prummopitys elegans Philippi 390.
Prunus 256.
— Myrobalanus Clus. 23.
— triloba Lindl. 21. 53.
Ptelea trifoliata 257.
Pterocarya 317.
Pulmonaria lanceolata Pursh. 341.
— marginata Nutt. 341.
Pycnostachys urticifolia Bot. Mag. 169.
Pyrus 317.
Quercus 317.
Quinquina Condam. 126.
Raphiolepis japonica Sieb. et Zucc. 99.
Ravenala madagascariensis Sonner. 100.
Reineckea carnea Kth. fol. variegatis 166.
Renanthera Salingii Lindl. 193.
Rhamnus 317.
Rhodanthe maculata 48.
— Manglesii Lindl. var. alba 306.
— — — — maculata 306.
Rhodiola rosea L. 210.
Rhododendron 317.
— Batemanni Hook. 289.
— Hookeri Nutt. 115.
— (hybr.) Duc Adolphe de Nassau Hort. Versch. 356.
— (hybridum) formosum Hort. Versch. 260.
— hybr. Minnie 164.
— — Souvenir de Jean Byls 167.
— — Verschaffeltii 168.
— Keysii Nutt. 338.

Rhododendron von Sikkim und Bhotan 265.
Rhodora canadensis 318.
Rhopala heterophylla Pohl var. pinnata Meisn. 181.
— Jonghii Hort. 212.
— macrophylla Schott. 212.
Rhus 318.
Rhynchosia albo-nitens 192.
Ribes 318.
Ritchiea polypetala Hook. fil. 20.
Robinia 318.
Rosa 318.
— André Leroy 323.
— Manetti 12.
— Thea Enfant trouvé 169.
Roupellia grata Wall. 61.
Rubus 320.
Saccolabium retusum Hort. non Lindl. 51.
Salisburia adiantifolia 320.
Salix 320.
— acuminata Sm. Spplhft. 8.
— acutifolia W. Spplhft. 4.
— Aglaca Booth Cat. Spplhft. 4.
— alba L. Spplhft. 3.
— — L. var. argentea Schröd. Spplhft. 3.
— — — — vitellina L. Spplhft. 4.
— americana pendula Hort. Spplhft. 4.
— amygdalina L. Spplhft. 7.
— arbuscula L. Spplhft. 4.
— aurita L. Spplhft. 8.
— babylonica foemina Hort. Spplhft. 4.
— candida Flügg. Spplhft. 4.
— Caprea L. Spplhft. 4.
— — — var. pendula Hort. Spplhft. 5.
— caspica Hort. Spplhft. 4.
— cinerea L. Spplhft. 8.
— daphnoides Villars. Spplhft. 5.
— dasyclados Wimm. Spplhft. 5.
— depressa L. Spplhft. 8.
— fragilis L. Spplhft. 5.
— hippophaëfolia Thuill. Spplhft. 8.
— jaspidea Booth Cat. Spplhft. 5.
— lanata Thuill. Spplhft. 3.
— lapponum L. Spplhft. 6.
— nigricans L. Spplhft. 8.
— pentandra L. Spplhft. 6.
— phylicifolia L. Spplhft. 6.
— prunifolia L. var. tricolor Hort. Supplementheft. 6.
— purpurea L. var. Lambertiana Spplhft. 6.
Salix purpurea var. pendula Regel. Spplhft. 6.
— repens L. Spplhft. 7.
— rosmarinifolia L. Spplhft. 8.
— rubra Huds. Spplhft. 7.
— sibirica Pall. Spplhft. 7.
— spectabilis Hort. Spplh. 7.
— stipularis Smith. Spplhft. 7.
— undulata Ehrh. Spplhft. 7.
— viminalis L. Spplh. 7.
Sambucus 320.
Sanseviera carnea Andr. 166.
— rosea Dietr. 166.
— sarmentosa Jacq. 166.
— sessiliflora Gawl. 166.
Saracha stapaeliaeflora Decaisne 194.
Sarcanthus guttatus Lindl. 339.
Sarcopodium psittacoglossum Hook. 389.
Sarothamnus 320.
Saurauja macrophylla Hort 23.
— pubescens C. Koch et Linden 23.
Saxifraga Fortunei Hook. 221.
Schizanthus Grahami Gill. et var. 1.
— Hookeri Gill. 1.
— retusus Hook. 1.
Schomburgkia Lueddemanni Prill. 128.
Scilla maritima 64.
— Natalensis Planch. 222.
Sedum atropurpureum Turcz. 210.
— carneum variegatum 128.
— elongatum Ledb. 210.
— Rhodiola DC. 210.
— — DC. var. lanceolatum Rgl. et Tiling. 210.
— Sieboldii Sweet. 98.
— — fol. variegatis 192.
— — Hort. var. foliis medio-variegatis 356.
— Stephani Ledb. 210.
Senecio elegans coeruleus nanus 348.
— flammeus Turcz. 113.
— (Cineraria) hybridus Hort. var. Höltzeri 113.
— pyramidatus DC. 322.
Sequoia Wellingtonia 60.
Serissa foetida fol. aureo-variegatis 192.
Sicydium Lindheimeri Asa Gray. 21.
Silene Elizabethae Jan. 355.
Solanum anthropophagorum Seem. 128.
— esculentum Dun. var. subinerme 100.
— Pseudo-Capsicum 60.

Sonerila grandiflora Wall. 97.
Sophora japonica 320.
Sorbus 320.
— domesticus L. 364.
Spartium scoparium 320.
Sphaeralcea acerifolia Torr. et Gray 388.
Spharostema marmoreum 192.
Spiraea 320.
— confusa Rgl. et Kcke. 49.
— lobata Murr. 145.
— media Schmidt 49.
Stanhopea Fregeana Rchb. fil. 129.
— Haselowiana Rchb. fil. 129.
— oculata var. crocea H. Angl. 166.
— ornatissima Lemair. 166.
Stapelia barbata W. 101.
Staphylea 321.
Symphoria 321.
Symphoricarpus 321.
Syringa 321.
— amurensis Rupr. 115.
— var. Präsident Massart. 170.
— vulgaris var. Ambroise Verschaffelt 191.
Tamarix 321.
— germanica 255.
Tapeinotes Carolinae Wawra 21.
Tecoma radicans 249.
Thalia coccinea Lour. 126.
Thladiantha dubia Bnge. 21.
Thuja orientalis L. var. 166.
Thujopsis dolabrata fol. variegatis 192.
— laetevirens Lindl. 56.
Tigridia coelestis Otto 51.
Tilia parvifolia Ehrh. fol. variegatis 167.
— pendula fol. var. Hort. 167
Tillandsia pulchella Hook. 100.
Trichomanes fimbriatum Backh. 102.
— saxatile Moore 102.
— setigerum Backh. 102.
— superbum Backh. 102.
Tricyrtis hirta Hook. 97.
Trifolium hybridum 327.
Triteleia uniflora Lindl. 101.
Trollius asiaticus L. γ. affinis Rgl. 209.
— chinensis Bnge. 209.
Ulex 321.
Ulmus 321.
Uraria picta 192.
Uvularia hirta Thunb. 97.
Vanda densiflora Lindl. 390.
— gigantea 193
— Stangeana Rchb. fil. 192.
— suaveolens Blume 99.
— tricolor var. suaveolens 99.
Veltheimia viridifolia Jacq. 102.
Veronica Schmidtiana Rgl. 277.
Viburnum 321.
— macrophyllum Thbrg. 100.
Viola arborea Brandyana Hort. 127.
— tricolor 94.
Vitis 321.
— elegans 250.
— heterophylla 250.
Waitzia acuminata Steetz 178.
— Steetziana Lehm. 323.
— tenella Steetz 323.
Warrea discolor Lindl. 130.
Warscewiczella discolor Rchb fil 130.
Weigelia 321.
— spectabilis 252.
Welwitschia mirabilis Hook. fil. 170.
Wigandia caracasana 230.
Wistaria 253
Wormia excelsa Jack. 98.
Xylosteum gibbiflorum Rupr. et Maxim. 211.
Zamia horrida Jacq. var. trispinosa 190.
Zinnia Haageana Rgl. 35.
Zostera marina 205.
Zesterostylis arachnites Bl. 259.
— Walkerae Wight 259.
— zeylanica Lindl. 259.
Zygopetalum aromaticum Rchb. fil. 129.

3) Sachregister.

Abänderungen im Pflanzenreich 107. 130.
Abstammung des dreifarbigen Veilchens der Gärten 94.
Aepfel, gefrorne 26.
Aepfelsaft zur Färberei 59.
Aepfelsorten, systematische Uebersicht der russischen, Spplhft. 36.
Ahorn 247.
Akazie, falsche 318.
Akklimatisation von Pflanzen in kälteren Gegenden 109.
Akklimatisationsgarten bei Lüttich 397.
Akklimatisirung zarterer Sträucher 120.
Alpenrose 317.
Amberbaum 254.
Ammoniakreiches Läuterungswasser der Leuchtgasfabriken, Anwendung desselben im Gartenbau 345.
Ananas-Laus, Mittel gegen die weisse 58.
Apfel 317.
Apfelbaum, dritte Blüthe desselben in einem Jahre 29.
— , Feinde desselben 257.
Ausbildung und Lebenslage der Gärtner Spplhft. 9.
Ausstellung in Mainz 13.
— in St. Petersburg 31.
— von Blumen und Pflanzen in Cöthen 372.
Ausstellungen 77.
Azalea indica, Varietäten derselben 25.
Bärentraube 248.
Bastardindigo 248.
Bastardirung oder gekreuzte Befruchtung 131.
Bastardklee 327.
Baumpäonie 255.
Banmschnitt, Grundsätze bei demselben 363.
Baumwolle, eine Ersatzpflanze für dieselbe 205.
Baumwollencultur in China 107.
Baumwürger 250.
Bedeutung der Worte Dünger und Mist 93.
Bemerkungen über Chlorophytum comosum Jacques 229.
Benutzung der beim Gewerbsbetrieb entweichenden Wärme in der Gärtnerei 153.
Berberitze 249.
Bericht aus der botanischen Section der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad 202.
— aus Japan 140.
Berichte über neuere Nutzpflanzen 111.
Beschneiden der Camellien 287.
— der Gehölze, besonders der Blüthensträucher 216. 247. 317.
Beutelschneiderei, Literarische 207.
Bewegungserscheinungen im Pflanzenreich 103.
Bild, Georg Forster's 29.
Birke 249.
Birne 317.
Blasenstrauch 250.
Blühen der Lapageria rosea 61.
— des Pandanus utilis 61.
Blumenausstellung in Dessau 112.
— in London 269.
— in Mainz 206. 270.
— in Triest 270.
— in St. Petersburg 213. 381.
Blüthe des Gynerium argenteum 107.
— des Lilium giganteum 266.
— , dritte, eines Apfelbaums in demselben Jahre 29.
Blüthen der Obstbäume gegen das Erfrieren zu schützen 60.
Bocksdorn 255.
Bohnenbaum 251.
Botanischer Garten des vorigen Jahrhunderts 296.
— Garten zu Greifswald 173.
— — zu Kew 391.
— — in Köln 237.
— — — Lyon 66.
— — — Melbourne 297.
— — — St. Petersburg 332.
— — — — — — , Besuch des Russischen Gartenbauvereins in demselben 277.
— Garten in Triest 336.
— — — Venedig 336.
Brombeere 320.
Buche 252.
Buchsbaum 249.
Buntblätterige Caladien 22.
Cacteen, Propfen epiphytischer, und deren

Verwachsen mit dem Unterstamm. 45.
Caladien, buntblätterige 22.
Camellien, Beschneiden derselben 287.
Carotten und Möhren, Samenzucht derselben 106.
Ceder des Libanon 224.
Central-Park in New-York 207.
Cocospalme in Ceylon 107.
Colonien Vancouver's-Island und British Columbia 65.
Coniferen des Felsengebirges in Nordamerika 391.
Conservirung der Früchte in Griechenland 106.
Cucurbitaceen, neue 21.
— , Siebröhren derselben 71.
Cultur der Baumwolle in China 107.
— des Clianthus Dampieri 358.
— der Datura arborea in Gefässen 118.
— — der einheimischen Erdorchideen 68.
— der härteren immergrünen Pflanzen im freien Lande 58.
— des Meerrettigs 58.
— der Nepenthes 296.
— — Obstbäume im mittleren Russland 343.
— der Ouvirandra fenestralis 5.
— — Roupellia grata Wall. 61.
— des Salates 233.
Culturpflanzen in Mosambique 299.
Dahlien, Pompon- 262.
— , Zwerg- 262.
Dattelpflaume 252.
Dekorationspflanze des freien Landes, Didymopanax (Aralia) papyrifera 265.
Dünger für Topfobstbäume 204.
— und Mist, Bedeutung der Wörter 93.
Düngung mit Knochenmehl 59.
Eberesche 320.
Eiche 317.
Einführung des Weinbaues in Deutschland 111.
Einpflanzen von Gewächshauspflanzen 69.
Einwirkung des luftverdünnten Raumes und des Inductionsstromes 103.
— verschiedener Gase 104.
Else 248.
Epheu 253.
Erbsenbaum 249
Erdbeeren 391.
Erle 248.
Ersatzpflanze der Baumwolle 205.
Erwärmung des Bodens, als Mittel zur sicheren Ueberwinterung zarterer Pflanzen im freien Lande 147.
Erziehung von Rosenwildlingen 8.
Esche 252.
Excursion des Russ. Gartenbauvereins nach Peterhof und Strelna 311.
Expedition Heuglin 27.
— nach Vancouver's Island und British Columbien 76.
— , Preussische, Ostasiatische 78.
Feldmäuse, Mittel gegen dieselben 26.
Felsenbirn 248.
Felsenstrauch 248.
Feuerbusch, der 61
Feuerkanäle, wellenförmig gebogene 93.
Flaschenbaum 248.
Flieder 321.
Flora der Nordküste von Labrador 297.
— Spitzbergens 266.
— von Sidney in Australien 236.
Florblumen, neue Englands 260.
Flügelnuss 317.
Frost und Kälte, Wirkung derselben auf die Gewächse 154.
— , Wirkung desselben auf die Pflanzenzellen 73.
Frostschaden an Obstbäumen 223.
Fruchtbäume, Behandlung derjenigen, welche auf dem Transport gelitten haben 58.
Früchte, Conservirung derselben in Griechenland 106.
Frühlingsausstellung in Mainz 13
Fuchsien 262.
— , neueste gefüllte 222.
Fünffingerstrauch 256.
Gagel 255.
Gärten in Triest 229.
Gartenanlagen als Umgebung von Gebäuden, Symmetrie in denselben 37.
Gartenbau der Alten 233.
Gartenbau-Verein in Brünn 66.
— in St. Petersburg 112.
Garten-Farn, neue 102.
Gärtner, Ausbildung und Lebenslage derselben Spplhft. 9.

Gärtner, Institute zur Erziehung derselben 42.
Gärtnerlehranstalt, Programm der in Leipzig zu begründenden 41.
Gasbrennen, Einwirkung desselben auf die Zimmerpflanzen 200.
Gattungen, drei verschiedene, die gleiche Art 323.
Gefrorne Aepfel 26.
Gehölze, Beschneiden derselben 216. 247. 317.
— Ueberwinterung zarter, im Freien 352.
Geisblatt 254.
Gemüse, neue 268.
— , Versuche mit neueren 67.
Gewächshauspflanzen, Einpflanzen derselben 69.
Gewürzstrauch 249.
Ginster 252. 320.
Gloxinien 262.
Götterbaum 248.
Gurkenblume, Missbildung einer 60.
Gypsen des Stallmistes 59.
Hagedorn 251.
Haide 252.
Hainbuche 249.
Hartriegel 250.
Haselnuss 251.
Heckenkirsche 254.
Heisswasser-Apparat, Perkin's Patent-, 61.
Herbstausstellung in St. Petersburg 31.
Herlitze 250.
Hickorynussbaum 249.
Himbeeren 320.
Hollunder 320.
Holz gegen Fäulniss zu schützen 59.
Hölzer, versteinerte Sachsens 393.
Honigthau 264.
Hopfenbuche 255.
Hornbaum 249.
Hügelpflanzung für Obstbäume 205.
Jasmin, wahrer 253.
Immergrüne Pflanzen, Cultur der härtern im freien Lande 58.
Institute zur Erziehung der Gärtner 42.
Johannisbeere 318.
Judasbaum 250.
Jungfernwein 248.
Jute 62.
Kaffeebereitung 265.
Kaju Garu 230.
Kartoffelauswahl der Centralgartenbaugesellschaft in Paris 195.
Kastanie essbare 249.
Keimen albuminöser Samen, Vorgänge bei demselben 327. 357.
Keimung der Pilze 105.
Kellerhals 251.
Kernobstpyramiden, Verpflanzung stärkerer 224.
Kieselerde, Vorkommen derselben in den lebenden Pflanzen 359.
Kirsche 256.
Kirschlorbeer 256.
Knochenmehl, Düngung mit demselben 59.
Kohlenoxydgas 104.
Kohlensäure 104.
Kohlsamenzucht 62.
Kronen-Eibe 250.
Kronwicke 250.
Land-Azaleen, Vermehrung derselben 36.
Landwirthschaftliche Schulen in Oesterreich 74.
Lederholz 252.
Lederbaum 257.
Licht-Erscheinungen an lebenden Pflanzen 60.
Lichtphänomene bei Pflanzen 106.
Linde 321.
Literarische Beutelschneiderei 207.
Lohe als Deckungsschicht des Bodens 264.
Maispflanze, Verwerthung derselben 324.
Mandel 248.
Marone 249.
Maté oder Paraguay-Thee 225.
Maulbeere 255.
Meerrettig, Cultur desselben 58.
Meerzwiebeln, ein Mittel gegen Wanzen 64.
Mispel 255.
Missbildung einer Gurkenblume 60.
Mittel gegen Feldmäuse 26.
— — Hasenfrass 224.
— — die schädlichen Folgen starken Raupenfrasses 204.
Mittel gegen die weisse Ananas-Laus 58.
Moos zu färben 26.
Museum, naturhistorisches in Paris 173.
Museumgarten 199.
Muskatnussgärten auf den Banda-Inseln und einige andere Culturen auf den Molukken 65.
Nachrichten aus Erfurt 334.

Nachrichten aus Japan 76. 77. 174. 399.
— — Palermo 75.
— — Tiflis 335. 365.
— — aus Wien 27. 73. 333.
Nachtrag zum alphabetischen Verzeichnisse des Vorstandspersonales sämmtlicher botanischen Gärten etc. 151. 206.
Nelken, im Januar blühende 26.
Nepenthes, Cultur derselben 296.
Nutzen der Gardenia Rothmannia 396.
Nutzpflanzen, Berichte über neuere 111.
Obstbäume, Bestreichen derselben mit Schweinefett als Mittel gegen Hasenfrass 224.
— Cultur derselben im mittleren Russland 343.
— , Frostschaden an denselben 223.
— , Hügelpflanzung derselben 205.
Obstbaumschule zu Klosterneuburg 227.
Obstkabinet, das Arnoldi'sche 201.
Obstsorten Niederösterreichs 188.
Orchideen neue, 23.
Osterluzey 248.
Papiermaulbeere 249.
Pappel 256.
Park, Central-, in New-York 207.
Pentstemon, hybride 261.
Personal an den Colonial-Gärten Englands 395.
Petunien 261.
Pfaffenhütchen 252.
Pfeifenstrauch 256.
Pfirsich-Krankheit 60.
Pflanzen, Akklimatisation derselben in kälteren Gegenden 109.
— der wilden Rosenstämme in Baumschulen 18.
— des bot. Gartens in St. Petersburg 189. 349.
— des Pariser Gartens 194.
— lange in Blüthe zu erhalten 298.
— , Verpacken und Versenden derselben 18.
— zum Anbau und Verwildern im nördlichen Deutschland 67.
Pflanzenbefruchtung, die indirecte 198
Pflanzenregionen, verticale in Centralamerika 226.
Pflanzenreich, Abänderungen in demselben 107. 130.
Pflanzenvarietäten und deren Ausartung 69.
Pflaume 256.
Piassava-Fasern 64.
Pilze, Keimung derselben 105.
Pimpernuss 321.
Platane 256.
Pomologenverein, deutscher 270.
Pompon-Dahlien 262.
Porst 254.
Primula praenitens flore pleno, Samentragende Abarten derselben 323.
Programm der in Leipzig zu begründenden Gärtnerlehranstalt 41.
— für die Blumenausstellung in St. Petersburg 142.
Propfen epiphytischer Cacteen und deren Verwachsen mit dem Unterstamm 45.
Psylla Mali Schmidtb. 310
Puebla-Rose 296.
Pulverholz 317.
Pyramidenbäume, Berichtigung 120.
Quitte 251.
Quittenmispel 251.
Rainweide 254.
Ranunkelstrauch 254
Raupen, Vertilgung derselben von den Bäumen 59.
Raupenfrass, Mittel gegen die schädlichen Folgen desselben 204.
Rauschbeere 252.
Region der baumartigen Farne und der Gebirgs-Orchideen 226.
— der Cupuliferen und Betulaceen 227.
— der immergrünen Waldbäume 226.
— der Rosaceen, Senecionideen und der baumartigen Gräser 227.
Riesenexemplar von Lonicera alpigena 103.
Rigolen 351.
Ringeln von Obstbäumen und Weinreben 69.
Rose 318.
Rosenkrankheit, neue 204.
Rosensäule, Rosenpyramide und Rosenkorb, Erziehung derselben 46.
Rosenstämme, Pflanzen der wilden in Baumschulen 18
Rosenwildlinge, Erziehung derselben 8.
Rosskastanie 248.
Rüster 321.
Salat. Cultur desselben 233.
Salzstrauch 253.
Säckelblumenstrauch 250.

Samenzucht von Carotten und Möhren in Paris 106.
Sanddorn 253.
Sauerstoffgas 105.
Schlehe 256.
Schlinge 256.
Schnee, schädlicher Einfluss desselben auf Bäume und Sträucher 70.
Schneeball 321.
Schneebeere 321.
Schneeflockenbaum 250.
Schusserbaum 253.
Seidelbast 251.
Siebröhren der Cucurbitaceen 71.
Sitzung des russischen Gartenbauvereins in St. Petersburg 29. 30. 78. 175. 176. 207. 238. 239. 271. 272.
Sommergewächse, neue empfehlenswerthe 348.
Sommerlovcojen, Cultur derselben im Winter 116.
Speierlingsbaum 364.
Spierstrauch 320.
Spindel-Palmettenform 132.
Spindelbaum 252.
Spitzbergens Flora 266
Squares 60.
Stallmist, Gypsen desselben 59.
Stechginster 321.
Stechpalme 253
Stickoxydgas 105.
Stickoxydulgas 105.
Stickstoffgas 104.
Sumach 318.
Symmetrie in Gartenanlagen als Umgebung von Gebäuden 37.
Tabakspfeifenstrauch 248.
Tamariske 255. 321.
Tephritis Onopordinis 64.
Topfobstbäume, Dünger für dieselben 204.
Traubensorten Niederösterreichs 122.
Treiben der Azalea indica 26.
Treibgärtnerei zu Planitz bei Zwickau 57.
Trompetenbaum 249.
Tulpenbaum 254.
Tussakgras 67.
Ueberwinterung von Wigandia caracasana 230.
Ueberwinterung zarter Gehölze im Freien — 352.
Ulme 321.
Unform 248.
Vanillenfrüchte im Gewächshause 66.
Vegetation der brasilianischen Provinz Minas Geraes 291.
— Trinidad's 133.
Veilchen, Abstammung des dreifarbigen, der Gärten 94.
Verbenen 261.
Verdunstung an der durch Korksubstanz geschützten Oberfläche von lebenden und todten Pflanzen 72.
Verein von Gärtnern und Dilettanten in Erfurt 139.
Vergiftung durch Solanum Pseudocapsicum 60.
Vermehrung des Gymnocladus canadensis 19.
— der Land-Azaleen 36.
— der Primula chinensis fl. pleno 69.
Vermehrungshaus des Gärtners, ein Blick in dasselbe 279.
Verpacken und Versenden der Pflanzen 18.
Verpflanzen stärkerer Kernobst-Pyramiden 224.
Versteinerte Hölzer Sachsens 393.
Versuchsfeld der Akademie Waldau 29.
Vertilgung der Gammaraupe 358.
— der Raupen an den Bäumen 59.
Vogelbeere 320.
Wachholder 254.
Wachsausscheidungen 64.
Wachsstrauch 255.
Wachsthum, schnelles, der Sequoia Wellingtonia 60.
Waldrebe 250.
Wallnussbaum 254.
Ward'sche Kästen oder Zimmer-Glashäuser 292.
Wärme, Benutzung der beim Gewerbsbetrieb entweichenden, in der Gärtnerei 153.
Warmhaus-Pflanzen 183.
Warnung 75.
Wasserstoff 104.
Wegedorn 317.
Weichsel 256.
Weide 320.
Weidenarten des Forstinstituts zu St. Petersburg Spplhft. 3.
Wein, wilder 248.

Weinbau, Einführung desselben in Deutschland 111.
— der Israeliten in Palästina 25.
Weincultur Hooibrenk's 73.
Weinrebe 321.
Weinstock, der, in Syrien 25.
Weissbuche 249.
Weissdorn 251.
Winter 1862/63 173.
Wintercultur der Sommerlevcojen 116.
Zimmerpflanzen, Einwirkung des Gasbrennens auf dieselben 200.
Zürgelbaum 250.
Zwerg-Dahlien 262.

4) Literaturberichte.

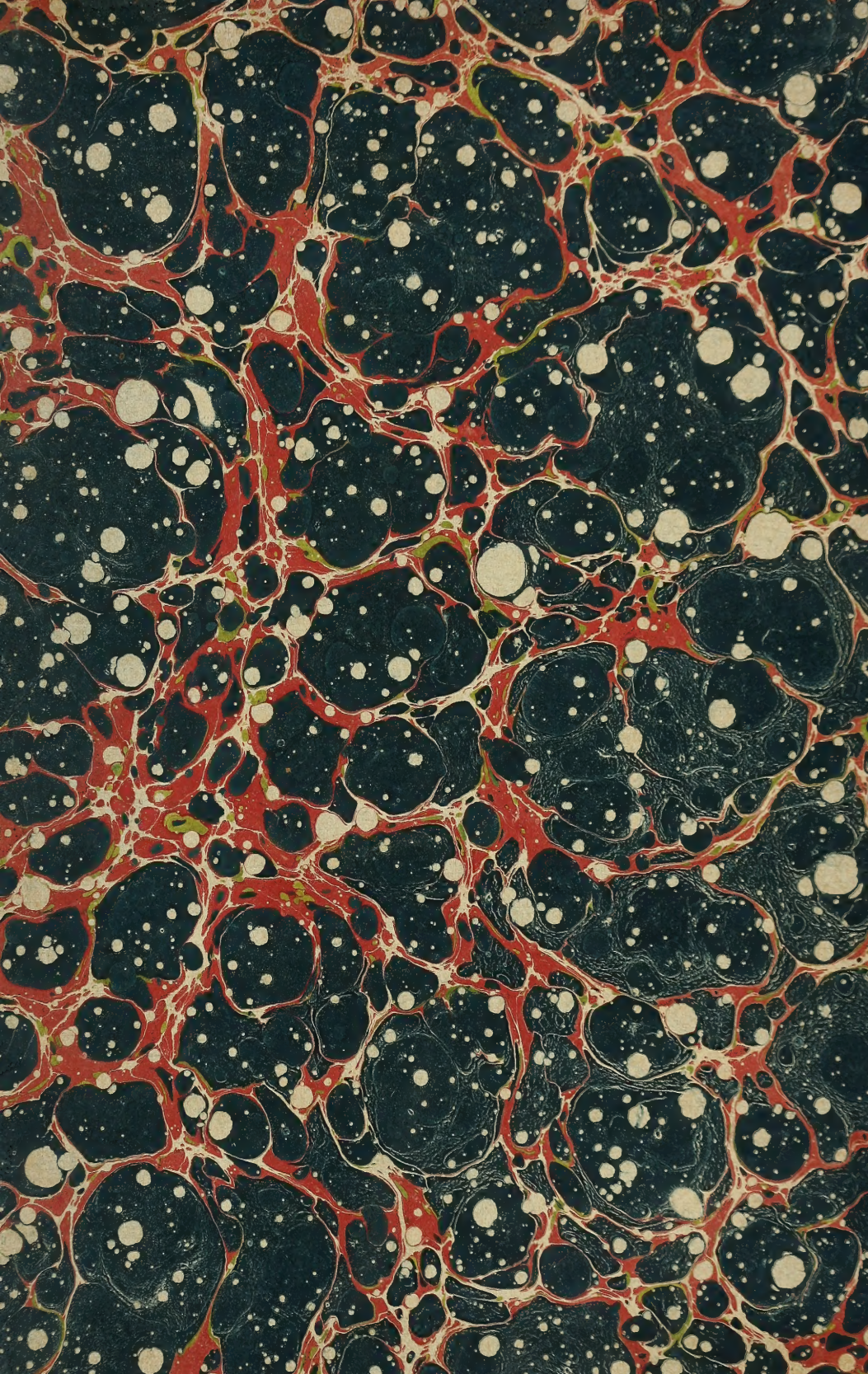
Abhandlungen und Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur 268.
Abwehr der Beschuldigung des Herrn H. in H. 299.
Arbeiten der Russischen Entomologischen Gesellschaft in St. Petersburg 328.
Auerswald, B. Botanische Unterhaltungen zum Verständniss der heimathlichen Flora 136.
Bedenken eines Dilettanten der Gärtnerei gegen die kritischen Ansichten des Herrn Hofgärtners Jäger 231.
Bentzel-Sternau, Albert Graf von, Ueber die neueren Fortschritte in der Lichenologie 71.
Bericht über die Thätigkeit der naturwissenschaftlichen Gesellschaft in St. Gallen 236.
Bulletin de la Société des naturalistes de Moscou 70.
Buvry, Dr. L. Zeitschrift für Akklimatisation 364.
Cohn, F. Bericht über die Thätigkeit der botanischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur im Jahre 1861. 267.
De Candolle, Casimir, Mémoire sur la famille des Juglandées 235.
Fegebeutel, Ad. Erfahrungen und Mittheilungen auf dem Gebiete des rationellen Pflanzenbau's 135.
Förster, Carl Friedrich, vollständiger Taschenkalender für den Blumengarten 267.
Gartenzeitung, deutsche 137.
Göppert, Dr. H. R. Die officinellen Gewächse europäischer botanischer Gärten 397.
Hartwig, J., Der Küchengarten oder Anlage und Einrichtung des Küchengartens und Cultur der zum Küchengebrauche dienenden Gewächse 205.
Heldreich, Theodor von, die Nutzpflanzen Griechenland's 138.
Humboldt's Kosmos, fünfter Theil 137.
Jäger, H., Der praktische Gemüsegärtner 205.
Jahrbücher, Livländische, der Landwirthschaft 234.
Jahresbericht des Gartenbauvereins für die Oberlausitz 301.
— des Schlesischen Central-Gärtner-Vereins in Breslau 235.
Liebig: Ueber die Geschichte und die Naturgesetze des Feldbaues 138. 171.
Markham's Reisewerk 136.
Meitzen, Hugo, über den Werth der Asclepias Cornuti Dne. (A. syriaca L.) als Gespinnstpflanze 234.
Meyer, J. G., Die höchsten Erträge der Obstbaumzucht, oder die für Deutschland passendsten Obst- und Beerenfrüchte 205.
Mittheilungen des Centralinstitutes für Akklimatisation in Deutschland in Berlin 109.
Mohl, Dr. Heinr., Morphologische Untersuchungen über die Eiche 206.
Nägeli, C. Beiträge zur wissenschaftlichen Botanik 398.
— , C. Botanische Mittheilungen 71. 397.

Naudin, M. Ch. espèces et variétés nouvelles des Cucurbitacées 24.
Novara-Literatur 328.
Polak, Dr. J. E., Beitrag zn den agrarischen Verhältnissen in Persien 397.
Protocollauszüge und Verhandlungen der Gartenbaugesellschaft Flora zu Frankfurt a/M. 25.
Puydt, P. F. de, Theoretische und praktische Anleitung zur Cultur der Kalthauspflanzen 267.
Reuss, Dr. G. Ch. Pflanzenblätter in Naturdruck 109.
Schübeler, Dr. C. F. Die Culturpflanzen Norwegens 301.
Tatter, W. Die praktische Obsttreiberei 267.
Teijsmann et Binnedijk, Plantae novae in horto Bogoriensi 234.
Verhandlungen des Anhalt'schen Gartenbau-Vereins in Dessau 68 233.
Viebahn, Dr. Georg von, Statistik des zollvereinten und nördlichen Deutschlands 135.
Willkomm, Dr. Moritz. Führer in's Reich der deutschen Pflanzen 137. 397.

5) Personalnotizen.

Abich, von 141. 207.
Amici, Giambattista 269. 399.
Appun, Ferd. 76.
Basiner 112.
Beuermann, Dr. 76. 77.
Blytt, Professor 27.
Brech, G. 112.
Carus, Dr. 77.
Dimpfel, Friedr. 270.
Fabian, Oberst-Lieutnant von 304.
Forster, Georg 29.
Garevaglio 336.
Gasparrini, Prof. 336.
Gerenday, Prof. 336.
Gerstfeldt, G. 173.
Gleen, Magister 140.
Herder, F. von 303.
Herment, Armand 141. 399.
Hofmeister, Dr. W. 336.
James, Dr. Edwin 173.
Jóo, Prof. Dr. 336.
Josst, Franz 77.
Keller, Dr. Anton 336.
Kotschy, Dr. Th. 27.
Kovacs, Dr. Julius von 336.
Krieger 75.
Kühn, Dr. J. 77.
Kutorga, Stepan Stepanowitsch 173.
Lagler, Edmund 303.
Libon 390.
Lindley, Dr. 303.
Lorinser, Gustav 269.
Martens, Dr. Martin 173.
Maximowicz 140. 303.
Mettler, Dr. Rud. 27.
Meyendorff, Peter Casimirowitsch Baron von 175.
Mollerius, Nicolai Gegorowitsch von 174.
Moquin-Tandon 399.
Munzinger, Werner 173.
Murray, Dr. Andreas 303.
Nicolai-Nicolajewitsch, Grossfürst 333.
Niepraschk, Julius 75.
Pappe, Dr. Carl Wilhelm Ludwig 399.
Pescatore, Ferdinand 399.
Pirtruski, Administrator 29.
Radde, G. 207. 303.
Reichenbach fil., H. G. 303.
Ross, Sir James Clark 173.
Ruchinger 336.
Sanguinetti, Prof. Peter 207.
Schleiden 206.
Schlumberger 75.
Schmidt, Dr. 140.

Scholz, August 399.
Selsky, Hilarion Ssergejewitsch 173.
Seubert, Dr. 173. 400.
Siebold, von 141.
Steudner, Dr. Hermann 304. 335.
Steven, Christian von 270.
Strauss, Institutsgärtner 29.
Vriese, W. H. de 173.
Wallis, G. 27.
Weiss, W. 78.



SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01486 5166